3
2013

Pierwsze kroki z Androidem 68

TYLKO 5,99 zł w tym 8% VAT

największy magazyn o komputerach i now

PC Format

NR 3/2013 (151) MARZEC (4.2.2013–3.3.2013) INDEKS 359696

TEMAT NUMERU 32

MAKSIMUM MOCY

DLA KAŻDEGO KOMPUTERA

- Poprawa wydajności Windows
- Dłuższy czas pracy na laptopie
- Wystarczy jedno kliknięcie

pełne wersje

Burning Studio 2013 84
Kopiowanie i nagrywanie płyt, backup danych

Ashampoo Snap 5 85
Tworzenie zrzutów ekranowych

Batch Photo Watermarker 3.5 86
Zabezpieczanie prywatnych zdjęć znakiem wodnym

MoneyFox 2013 87
Zarządzanie domowym budżetem

KROK PO KROKU **JAK USUNĄĆ REKLAMY Z PRZEGLĄDARKI** 72

TESTY

TANIE TABLETY 56

KOMPUTERY DOTYKOWE 18

PAKIETY 40

www.pcformat.pl CENA 5,99 ZŁ (W TYM 8% VAT)
ISSN 1640-7724
03
9 771640 777300
5,99 zł w tym 8% VAT

Nowy poziom przyjemności oglądania

Jak SMART jest Twój monitor?

Monitor TV serii TM2792

Telewizor osobisty LG Smart TV 3D, który jednocześnie pełni funkcję monitora komputerowego, to rozbudowana platforma wszechstronnej rozrywki.

Dołączony pilot Magic Control działa jak mysz komputerowa, dzięki czemu korzystanie z usług internetowych oraz intuicyjnego panelu sterowania Home Dashboard staje się łatwe jak nigdy dotąd. Po prostu wskaż, kliknij i uruchom. Do telewizora można również podłączyć zwykłą myszkę i klawiaturę.

Nowy telewizor osobisty LG został zaprojektowany z wykorzystaniem technologii Cinema 3D. Dzięki temu oglądanie filmów 3D jest równie komfortowe jak w kinie.

Do komunikacji z innymi urządzeniami służy aplikacja SmartShare oraz protokoły MHL, WiDi i DLNA. Dyskretna obudowa CINEMA SCREEN Design podkreśli każdą przestrzeń, a niezwykle cienka rama o szerokości zaledwie 1,2 mm nie rozprasza uwagi, gwarantując komfort i moc wrażeń podczas oglądania.

Więcej informacji na www.lge.pl

LG
Life's Good

Smart TV · Magic Remote · smart Share · Home Dashboard · 3D World · Premium Content · Network File Browser · Wi-Fi Screen Share · MHL · CINEMA SCREEN · 2in1 TV + Monitor · IPS · Lifelike Color · Wide Viewing Angle · Smooth Color Change · PIP · Full HD HD Play · Infinite Surround · CINEMA 3D · 2D to 3D · Effect Mode · Comfortable 3D Glasses · LED

Marek Konderski
Redaktor naczelny

Nowoczesne i sprawdzone

Rozwój technologii zmusza nas do zmiany przyzwyczajeń. Czas klasycznych pecetów, z wielką obudową schowaną pod biurkiem, powoli dobiega końca. Oprócz laptopów wypierają je urządzenia typu all-in-one (test 9 modeli na 18), które są po prostu ładniejsze od pecetów. W siłę rosną też taniejące tablety, urządzenia nie bardzo nadające się do pracy, ale świetne do rozrywki i odbioru multimedialnych treści. Ich test publikujemy na 56, a poradnik dla początkujących użytkowników Androida na 68.

Jednak nie warto odwracać się od tego, co jest dobre i potrzebne. Dlatego PC Format nadal zamieszcza pełne wersje programów na płycie dołączanej do magazynu i opisuje oprócz najnowszych technologii te popularne i sprawdzone, jak np. najlepszy program do optymalizacji Windows – Tune Up Utilities. Jego pełną wersję znajdziecie na płycie, a opis w numerze na 32.

www.facebook.pl/magazynpcformat

ODWIEDŹNASNAFACEBOOKU

www.youtube.pl/magazynpcformat

W WYDANIU 3/2013

AKTUALNOŚCI

Z życia ... 4
Hardware ... 6
CES ... 8
Software ... 10
Gry ... 11
Internet ... 12
Aplikacje mobilne ... 13
Telekomunikacja ... 15

HARDWARE

Z OKŁADKI **Test komputerów z ekranami dotykowymi** ... 18
Opisy możliwości komputerów all-in-one
Testy pojedynczych produktów ... 26
Notebook HP ProBook 4545 s; mysz dla graczy Razer Ouroboros
Wymiana klawiszy w laptopie ... 27
Rozbudowa komputera stacjonarnego ... 28
Wymiana dysku twardego lub zamiana na SSD
Diagnostyka dysku twardego oraz SSD ... 30

TEMAT NUMERU

Z OKŁADKI **Maksimum mocy dla każdego komputera** ... 32
Zalecenia, interfejs i start ... 34
Automatyczna konserwacja 1 kliknięciem
Ochrona systemu – anulowanie wszystkich zmian
Optymalizacja systemu ... 36
Tworzenie profilu optymalizacji
Więcej miejsca na dysku ... 38
Oczyść dysk twardy
Usuń bezpiecznie dane
Naprawa usterek ... 39
Napraw typowe problemy
Wyszukaj błędy na dysku

SOFTWARE

Z OKŁADKI **Test pakietów internet security 2013** ... 40
Testy pojedynczych produktów ... 43
Paragon Hard Disk Manager 12 Suite
Darmowy program do wypełniania deklaracji podatkowej ... 47
Jak wypełnić deklarację podatkową za pomocą programu IPS PITy 2012
Nieznane możliwości VLC Media Playera ... 48
Ochrona Windows przed malware'em ... 50
Korzystanie z programu Spybot – Search & Destroy
Kurs GIMP-a ... 52
Jak stworzyć makietę miasta i planetę

FOTO | AUDIO | WIDEO

Z OKŁADKI **Test niedrogich tabletów** ... 56
Opis ośmiu tabletów w cenie 500–700 złotych
Pojedynek tabletów z systemem Windows ... 62
Microsoft Surface i ASUS VivoTab Smart
Testy pojedynczych produktów ... 65
Aparat Samsung Galaxy Camera; głośnik JBL Cinema SB200
Jak przygotować plik MP3 wysokiej jakości ... 66

PC FORMAT EXTRA

Z OKŁADKI **Pierwsze kroki z Androidem** ... 68
Podstawy obsługi systemu, bezpieczna transmisja i synchronizacja danych, instalowanie aplikacji

INTERNET

Z OKŁADKI **Usuwanie reklam i narzędzi szpiegowskich ze stron WWW** ... 72
Inteligentny klient poczty elektronicznej ... 76
Jak korzystać z programu Inky
Relacja z Intel Extreme Masters ... 78
Jak przechowywać ciekawe treści w sieci ... 80
Dostęp do wielu serwisów z jednej aplikacji ... 82
Łatwy dostęp do Facebooka ... 83

TELEKOMUNIKACJA

Test tanich smartfonów z Androidem ... 88
Porównanie modeli: GoClever, MediaDroid i Prestigio
Test smartfonu LG Swift L9 ... 91

TECHNOLOGIE

Nowoczesne technologie w czołgach ... 92

OD REDAKCJI

Listy ... 96
Reset: gadżety i ciekawostki ... 98

NA PŁYCIE 3/2013

MoneyFox 2013
Gromadzi historię transakcji na rachunku, analizuje przychody i wydatki
JAK UŻYWAĆ 87

Ashampoo Snap 5
Tworzy zrzuty ekranowe oraz pozwala edytować przechwyconą grafikę
JAK UŻYWAĆ 85

Batch Photo Watermarker 3.5
Zabezpiecza serie zdjęć, nakładając na nie znak wodny
JAK UŻYWAĆ 86

Burning Studio 2013
Nagrywa dane, muzykę i filmy na płyty CD, DVD i BD
JAK UŻYWAĆ 84

TuneUp Utilities 2012
Przyspiesza komputer oczyszcza system, naprawia problemy
JAK UŻYWAĆ 32

Nabijanie w butelkę

Serwis Pobieraczek został zamknięty. Natychmiast powstała jednak Plikostrada.pl, strona usiłująca naciągać za pomocą tego samego systemu. Podpowiadamy, jak nie dać się nabrać, a jeśli już się to stało, jak wyjść z kłopotów. **KRZYSZTOF WOŹNIAK**

Mechanizm działania serwisu Plikostrada jest niemal identyczny z zamkniętym Pobieraczkiem. Tego typu witryny epatują posiadaniem ogromnych ilości filmów, gier i programów użytkowych, które pozwalają legalnie pobrać. Internauci już na stronie głównej są atakowani banerami w stylu „Pobieraj legalnie! Bez opłat", „Bezpłatnie przez 14 dni!" (w przypadku Pobieraczka było to 10). Większość ludzi interpretuje takie hasła jednoznacznie: „Przez 14/10 dni można korzystać z serwisu za darmo. Po tym czasie zaś trzeba albo zacząć płacić, albo usługa zostanie odcięta".

Pułapki w regulaminie

Tymczasem, podając swoje dane, akceptujesz jednocześnie regulamin, który w przypadku Plikostrady oznacza zawarcie umowy na okres jednego roku za cenę minimum 96 zł (pakiet podstawowy usługi), od której możesz co najwyżej odstąpić w czasie wspomnianego 14-dniowego okresu. Jeśli to zrobisz, faktycznie nic nie zapłacisz. Problem w tym, że regulamin (jedyne miejsce, w którym znajdziesz powyższe informacje), jest długi i skomplikowany. Dla skutecznego odstąpienia od umowy wymaga wyrażenia oświadczenia woli w sposób zgodny z jednym z załączników. Sam regulamin nie jest też łatwo znaleźć.

Właścicielem Plikostrady jest firma zarejestrowana w Dubaju i zgodnie z regulaminem ewentualne pozwy przeciwko firmie trzeba będzie właśnie tam kierować, ponosząc niesłychane koszty zastępstw procesowych, tłumaczenia regulaminów i dokumentów. Tymczasem roszczenia wobec użytkowników mogą być wnoszone przed e-sąd z siedzibą w Lublinie. Zapewne właściciele Plikostrady liczą na to, że rozstrzygnięcia wydawane w trybie uproszczonym będą dla nich korzystne. I faktycznie może tak być, gdyż sędziowie w tym przypadku często nie badają gruntownie spraw, a te na pozór będą proste: Zawarł umowę? Zawarł. Wywiązał się? Nie.

Poradź się prawnika w razie kłopotów

Jeśli już popełnisz błąd i otrzymasz wezwanie do zapłaty, to nie należy popadać w panikę, tylko udać się po pomoc do prawnika, nawet darmowego z Federacji Konsumentów lub biura Rzecznika Konsumentów. Ważne jest, by w razie ewentualnego sporu z właścicielami Plikostrady nie popełnić grzechu zaniedbania. Bezwzględnie należy odbierać całą korespondencję z sądu. W przypadku Pobieraczka sądy często uznawały bowiem, że dług wprawdzie istnieje, ale ponieważ firma działała w sposób niegodny, to prawa spółki nie powinny podlegać ochronie. Co w uproszczeniu oznacza, że sądy uznawały, iż ktoś naprawdę był winny Pobieraczkowi pieniądze, ale jeśli nie zapłacił ich z własnej woli, to nikt (w tym w szczególności instytucje państwowe) nie może podejmować działań w celu wyegzekwowania tego długu.

W przypadku Plikostrady prawdopodobnie będzie podobnie. Nie oznacza to jednak, że można bagatelizować zagrożenie. Sądy w Polsce są niezawisłe i bywa, że w dwóch identycznych sytuacjach dwa sądy orzekają inaczej.

Nielegalne pobieranie z Plikostrady

Plikostrada to zwykły dostawca usługi dostępu do sieci wymiany plików typu usenet, a nie sklep. Fakt ściągnięcia stamtąd programu czy filmu nie czyni jego posiadania legalnym. Jeśli pobierzesz stamtąd treść chronioną prawami autorskimi bez zgody ich właściciela, będzie to takie samo piractwo, jak gdybyś użył torrentów.

Negatywny przykład serwisu Workhome

Pułapki czekają na każdym kroku. Nieczynny już serwis Workhome.pl wabił wynagrodzeniem 2100 PLN i oferował umowę o dzieło. Kontrakt był tak skonstruowany, że zleceniobiorca w praktyce nie miał szans go dotrzymać, a za to groziły wysokie kary umowne. Z umowy wynikało bowiem, że przyjmujący zlecenie kontrahent zobowiązuje się m.in. do sporządzenia 1000 opisów programów komputerowych w ciągu 3 miesięcy. Serwis zastrzegł sobie prawo do akceptowania lub odrzucania poszczególnych opisów. I miał na to aż rok. Mogło więc być tak, że już po terminie wykonania dzieła jego część zostanie zakwestionowana i serwis zażąda zapłaty kary umownej.

Takie łapanie ludzi w sidła paragrafów jest rażąco niezgodne z zasadami współżycia społecznego. W polskim prawie istnieje również zasada, że umowy powinny być adekwatne. To, co strony wzajemnie sobie świadczą, powinno być mniej więcej tyle samo warte. Workhome kupowało 1000 tekstów za 2100 zł, czyli tekst za 2,1 zł. To znacznie poniżej wartości. Asymetria występowała również po stronie kar za niedotrzymanie umowy.

Internet nie jest gorszy niż prawdziwy świat

Opisane w artykule przypadki stanowią odpowiedniki procederów „z realnego świata" stosowanych niestety z powodzeniem od lat. Pobieraczek i Plikostrada stosują typową sztuczkę polegającą na nakłonieniu osoby do podpisania umowy, której nie przeczytała lub nie rozumie, stosując dodatkowo wprowadzające w błąd slogany reklamowe. Regulaminy trzeba uważnie czytać, a jeśli cokolwiek wyda się niepokojące, nie wolno z danego serwisu korzystać.

Internetowa akademia

W internecie trwa edukacyjna rewolucja. Serwisy, takie jak Coursera, Udacity czy EdX, oferują profesjonalne kursy akademickie z najlepszych amerykańskich uczelni, całkowicie za darmo. To niepowtarzalna szansa uczenia się na światowym poziomie. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Studia na dobrym, amerykańskim uniwersytecie kosztują 250 tys. dol. Tym bardziej zaskakujące jest to, że najlepsze uczelnie, jak Harvard, MiT, Berkeley czy Stanford udostępniają kompletne kursy całkiem za darmo. I nie są to nieuporządkowane strzępy prezentacji, ćwiczeń i wykładów, jakie oferowały do niedawna darmowe serwisy akademickie, jak np. Open Course Ware. Kursy dostępne na stronach Coursera [1], Udacity [2] czy EdX [3] są opracowane od początku z myślą o edukacji online i bardzo starannie przygotowane przez zespół pod kierunkiem prowadzącego kurs profesora. Pod względem tematycznym przeważają nauki ścisłe i techniczne, nie brakuje jednak zajęć z socjologii, literatury i historii.

Panel studenta w serwisie Coursera.

Wykłady i quizy

Kursy składają się z wykładów wideo, testów sprawdzających wiedzę oraz forum dyskusyjnego dla studentów, na którym mogą dzielić się swoimi spostrzeżeniami. Jakość materiałów składających się na kurs, a także poziom narracji w klipach wideo jest zaskakująco wysoki.

Przykładowo, popularny wśród wirtualnych studentów kurs historii powszechnej po 1750 roku zajmuje 4–6 godzin tygodniowo. Materiał jest podzielony na 14 sekcji tematycznych, z których każda odpowiada jednemu tygodniowi nauki. Plan zajęć jest bardzo precyzyjny, a każdemu fragmentowi wykładu przypisane są lektury, z którymi student powinien się zapoznać przed obejrzeniem materiału. Wykłady wideo dla wygody są podzielone na kilku-kilkunastominutowe fragmenty, z jasno zdefiniowanym tematem. Osoby słabiej znające angielski mogą oglądać je z napisami. Osobno w PDF-ach dostępne są wykorzystane w czasie wykładu slajdy. Tygodniową sekcję kończy test.

Serwisy z bezpłatnymi kursami oferują wykłady profesorów najlepszych amerykańskich uczelni.

Jak na uczelni

W formie osobnych artykułów na stronie kursu są opublikowane: wprowadzenie oraz nota bibliograficzna. We wprowadzeniu jest ogólna informacja o kursie, wymagania dotyczące stopnia zaawansowania studentów, liczba punktów, jakie trzeba uzyskać, by skończyć kurs, oraz biogram profesora.

Każdy kurs, ma swoją datę rozpoczęcia i zakończenia. Materiały są dodawane w miarę postępów. Oczywiście do kursu można przystąpić już po jego rozpoczęciu.

Dyplom

Weryfikacja wiedzy opiera się na wierze w uczciwość studenta. Zapisując się na zajęcia na stronie Coursera, trzeba nawet przyjąć deklarację honorową zobowiązującą do powstrzymania się od ściągania. Za kursy internetowe na razie nie można otrzymać punktów na uczelni. Przyznawany jest jedynie nieformalny dyplom, który jest potwierdzeniem wykonania zadań związanych z kursem. To jednak może w niedalekiej przyszłości się zmieni, jednak same szkolenia pozostaną bezpłatne.

Adresy internetowe

1 www.coursera.org
2 www.udacity.com
3 www.edx.org/

KONKURS!

Nagroda: **najnowsza pełna wersja programu F-Secure Internet Security 2013 + Mobile Security**, dla pięćdziesięciu czytelników PC Formatu.

F-Secure Internet Security 2013 to doskonały program zabezpieczający komputer. W teście pakietów IS 2013 (patrz 40) zdobył wyróżnienie w kategorii Cena/Jakość. Aplikacja zdobyła też nagrodę renomowanej instytucji AV-TEST BEST PROTECTION 2012. Pakiet F-Secure IS 2013 zapewnia ochronę praktycznie wszystkiego i wszędzie niezależnie od rodzaju urządzenia. Chroni zarówno komputer, jak i komórkę.

Pytanie konkursowe
Jaki jest tytuł naszego filmu z serii Intel Extreme Masters, który NIE został opublikowany na kanale youtube.pl/magazynpcformat, a wyłącznie na kanale zaprzyjaźnionym – youtube.pl/prostozkartonu.

Co zrobić, aby wygrać nagrodę
Wystarczy wysłać e-mail zatytułowany **Konkurs F-Secure** z odpowiedzią na pytanie konkursowe na adres konkurs@pcformat.pl.

Kiedy wysyłać odpowiedzi
Konkurs startuje 14 lutego o godz. 00:00. Klucz do programu dostanie pierwszych pięćdziesięciu czytelników, którzy nadeślą prawidłową odpowiedź. Maile wysłane wcześniej nie biorą udziału.

w skrócie

ASUS W STANDARDZIE 802.11AC

Karty Wi-Fi obsługujące pasma 2,4 GHz i 5 GHz, zapewniają szybkość przesyłu danych do 1,3 Gb/s i 867 Mb/s. PCE-AC66 ma w zestawie długie kable antenowe i magnetyczną podstawkę. USB--AC53 ma podstawkę z przedłużaczem USB oraz klips pomagający w instalacji karty na ekranie notebooka. **AW**

pl.asus.com

ZOTAC DLA TRINITY

Zotac wprowadza do sprzedaży płytę główną formatu mITX, przeznaczoną dla drugiej generacji procesorów APU firmy AMD (Trinity). Płyta A75--ITX WiFi B ma chipset A75, podstawkę FM2 i zawiera wszystko, co niezbędne do stworzenia małego, a przy tym wydajnego komputera klasy HTPC. Na laminacie o wymiarach 17x17 cm umieszczono dwa banki na pamięci DDR3, złącze PCI-Express 2.0 x16, cztery porty SATA3 oraz złącze miniPCIe. **PL**

www.zotac.com

BEZGŁOŚNY CHIEFTEC

Model GPS-500 C ma moc 500 W i wyróżnia się w pełni pasywną budową, dzięki czemu niezależnie od obciążenia pracuje zupełnie bezgłośnie. Zasilacz ma też bardzo wysoką sprawność, która w zależności od obciążenia wynosi od minimum 89 proc. do ponad 94 proc. Przydatny jest częściowo modularny system okablowania zasilacza. **PL**

www.chieftec.eu

NOWOŚCI OD AMD

Radeony, APU, sterowniki i nie tylko

AMD robi ostatnio sporo zamieszania na rynku – nie zawsze pozytywnego. Nowe karty graficzne Radeon HD 8000 do pecetów to w większości modele ze starszej serii 7000, tylko ze zmienionymi nazwami. Wyjątkiem jest średniej klasy Radeon HD 8670 oraz 8570. Nowe karty są przeznaczone wyłącznie dla firm sprzedających gotowe komputery.

Za to postępy widać w układach APU, które firma pokazała na targach CES. Były wśród nich trzy grupy układów. Richland (nazwa kodowa) mają zastąpić Trinity w komputerach stacjonarnych i przenośnych – sześć nowych modeli pojawi się w drugim kwartale. Kabini to energooszczędne, 2- oraz 4-rdzeniowe układy do laptopów (zastąpią Brazos), natomiast Temash to 2- i 4-rdzeniowe układy x86 do tabletów – daty premiery tych procesorów nie są znane.

AMD udostępniło też nowe sterowniki Catalyst 13.1, poprawiające wydajność w wielu grach. Wraz z nimi pojawiło się narzędzie Catalyst Un-install Utility do Windows 7, czyszczące system ze starszych wersji sterowników. Można się również spodziewać, że wkrótce w zestawach z nowymi kartami AMD będą darmowe gry, jak to miało miejsce w końcówce 2012 roku. **AW**

www.amd.pl

KOMPUTER ALL-IN-ONE

Sterowany gestami

Samsung wdrowadza swoje nowe rozwiązanie sterowania gestami do nowych urządzeń – teraz przyszedł czas na pecety. Komputer 700A3D jest wyposażony w Windows 8 oraz 10-punktowy ekran dotykowy IPS (o szerokich kątach widzenia), ale dodatkowo ma system rozpoznawania gestów dłoni. W zastosowaniach proponowanych przez firmę ma to duże znaczenie, ponieważ komputer jest sprzedawany z aplikacją zawierającą przepisy kulinarne. Mając, np. podczas gotowania, brudne ręce, trudno skorzystać z komputera za pomocą myszy i klawiatury, ale szkoda też brudzić ekranu – gesty są jak znalazł. **AW**

Dane techniczne Samsung DP700A3D-S01 PL: **ekran** IPS 23,6" 1920x1080, **procesor** Intel Core i5-3570 T, **grafika** AMD Radeon HD7690M, **pamięć** 8 GB DDR3, **dysk** 750 GB, **napęd optyczny** DVD, **głośniki** 2x7 W, **interfejsy** 5xUSB, LAN, Wi-Fi, bluetooth, wyjście i wejście HDMI, czytnik kart, tuner telewizyjny, **kamera** 720p, **wymiary** 574x180x439 mm, **waga** 8,5 kg, **cena** 5999 zł, **www.samsung.pl**

DYSKI PRZENOŚNE I SIECIOWE

Do smartfonu

Firma Seagate przedstawiła dwa nowe dyski. Wireless Plus ma pojemność 1 TB i port Wi-Fi, przez który można przesyłać muzykę i filmy na smartfon lub tablet. Natomiast Seagate Central to wielofunkcyjny dysk sieciowy do domu. W obu przypadkach dużą rolę odgrywa mobilna aplikacja Seagate Media app, na Androida, iOS-a, tablety Kindle Fire HD, a także telewizory Samsung Smart TV. **AW**

www.seagate.com

GOCLEVER HYBRID

Hybryda dla niezdecydowanych

Nie możesz się zdecydować, czy lepszy dla ciebie będzie tablet czy laptop? Już możesz kupić GoClever Hybrid! Do czytania czy oglądania filmów można będzie użyć tabletu z 10-calowym ekranem, a w razie konieczności napisania dłuższego e-maila czy komentarza na forum – wstawić tablet w stację dokującą z klawiaturą. Akumulatory znajdujące się w obu częściach pozwalają na pracę przez 15 godzin. **AW**

Dane techniczne GoClever Hybrid: **ekran** 10,1" IPS 1280x800, **procesor** Rockchip RK3066 1,6 GHz, **pamięć** RAM/flash 1/8 GB, **interfejsy** Wi-Fi, bluetooth 4.0, microSD, microUSB, miniHDMI, **akumulator** 6,5+8 Ah, **wymiary** 265x194x28 mm, **waga** 1,37 kg (całość), **system** Android 4.1, **cena** ok. 1200 zł, **www.goclever.pl**

Twoje mobilne biuro zawsze na wyciągnięcie ręki

Zeskanuj
i dowiedz się więcej!

Wybierz laptop z ekranem dotykowym w supercenie.

BIZNES

Oczekujesz komfortu i wygody pracy niezależnie od miejsca, w którym się znajdujesz? Teraz w ofercie z mobilnym Internetem ultrasmukły laptop ASUS VivoBook X202E w stylowej i lekkiej obudowie, z ekranem dotykowym, z systemem operacyjnym Windows 8 i programem Norton 360™ w supercenie.
Niech Twój biznes będzie jeszcze bardziej mobilny!

Szczegóły na www.t-mobile.pl/biznes

Chwile, które łączą.

Hitem targów CES były wielkie telewizory, o rozdzielczości 4-krotnie większej niż Full HD.

Choć wszyscy spodziewali się prezentacji elastycznych ekranów OLED, wygięte wyświetlacze pokazano tylko w telewizorach. Na elastyczne telefony trzeba poczekać.

LG na swoim stoisku prezentował monitor o proporcjach 21:9, pracujący z rozdzielczością 2560 x 1080 i wyświetlający obraz z dwóch źródeł.

Targi elektroniki

Consumer Electronic Show w Los Angeles to najważniejsza impreza, na której prezentowane są nowości w elektronice użytkowej. Sprawdzaliśmy tam dla Was, co nowego zobaczymy w tym roku. **ALEKSANDER OLSZEWSKI**

Tegoroczny CES to przede wszystkim telewizory UHDTV, czyli z ekranami o rozdzielczości 3840x2160, czterokrotnie większej niż FullHD. Pokazywali je wszyscy liczący się producenci, z Sharpem, który w USA sprzedaje najwięcej telewizorów o dużych przekątnych, Samsungiem, LG i Sony na czele. Pierwsze dostępne na rynku modele mają przekątną około 84 cali, a ceny zaczynają się od 20 tysięcy USD, co oznacza, że na szybkie trafienie tej technologii pod strzechy nie ma co liczyć. Niewielka to jednak strata, bo i tak obecnie brakuje materiałów przygotowanych w tym standardzie.

Zasilane gazem używanym w zapalniczkach ogniwo paliwowe Nectar Mobile Power trafi do sprzedaży tuż przed wakacjami, jeden nabój (za 10 USD) wystarczy na 10–14 ładowań smartfonu.

Energooszczędne ekrany

Mało trafiona wydaje się także druga telewizyjna nowość, czyli tak zwany Dual Screen Experience, pozwalająca na podzielenie ekranu na dwie części. Jedna służy do oglądania filmów lub programów, a na drugiej można w tym samym czasie korzystać z internetu, na przykład opisując na bieżąco swoje wrażenia na portalach społecznościowych. Amerykańskie sieci kablowe i producenci sprzętu wiążą z nią duże nadzieje. Popularność tabletów i coraz większych smartfonów sprawia, że to tylko „bajer", w dodatku znacznie mniej interesujący niż na przykład bezprzewodowe przesyłanie obrazu z urządzeń mobilnych, które można było zobaczyć w akcji choćby na stoisku Intela – mimo że standard WirelessHD został przecież zatwierdzony jeszcze w 2008.

Znacznie ciekawsze wydaje się zastosowanie UHDTV w monitorach, co umożliwiają ekrany wykonane w technologii IGZO. Takie 32-calowe cudo, w dodatku gotowe do wprowadzenia na rynek, można było zobaczyć na stoisku Sharpa. Efekt jest niesamowity, zarówno jeśli chodzi o ostrość, jak i odwzorowanie kolorów czy kąty widzenia. IGZO ma zresztą jeszcze jedną zaletę: niższe zapotrzebowanie na energię. Przy normalnym odświeżaniu obrazu o około 20 proc., a przy nieruchomym obrazie aż o 80 proc. mniejsze niż w tradycyjnych wyświetlaczach. Najpewniej jeszcze w tym roku takie ekrany trafią do urządzeń mobilnych, wydłużając czas ich pracy na baterii. Pogłoski mówiły, że stanie się tak już w przypadku iPhone'a 5, ale wtedy problemem było dopracowanie procesów technologicznych. Teraz nie ma już z tym ponoć problemów, a dowodem mają być pierwsze urządzenia, które Sharp wprowadził do sprzedaży w Japonii.

Razer Edge (czyli tablet dla graczy) z ekranem 10,1 cala. Dzięki dodatkowym akcesoriom może się zmienić zarówno w przenośną konsolę, jak i notebook z Windows 8.

Na stoisku firmy Corning można było zobaczyć przeprowadzane na żywo testy wytrzymałości Gorilla Glass 3, trzy razy wytrzymalszego niż wersja 2 chroniąca obecnie większość tabletów.

Największe wygięte ekrany pokazały Samsung oraz LG w swoich telewizorach. I przy obu było napisane, że są „pierwsze na świecie", co pewnie zostanie rozstrzygnięte dopiero po interwencji działów prawnych.

International CES® 2013

Sprzęt do grania

Największe uznanie zdobył jednak prezentowany na stoisku firmy Razer tablet o nazwie Edge, dla graczy. W środku znajduje się, w zależności od wersji, procesor Core i5 lub i7, karta graficzna Nvidia GeForce 640LE oraz 4 lub 8 GB pamięci RAM i dysk SSD o pojemności 128 lub 256 GB. Dzięki akcesoriom może się zmienić zarówno w wydajny notebook pracujący pod kontrolą Windows 8, jak i mobilną konsolę, a nawet uniwersalną przystawkę do telewizora.

W dłuższej perspektywie większe zamieszanie może jednak wprowadzić Nvidia i jej Shield. Pod tą nazwą kryje się pad z wbudowanym pięciocalowym ekranem dotykowym o rozdzielczości 720p. Urządzenie zbudowano z wykorzystaniem układu Tegra 4. Pracuje ono pod kontrolą systemu Android, a wbudowane akumulatorki mają pojemność ponad dwa razy większą niż w tablecie Nexus 7, powinny więc wystarczyć na wiele godzin pracy. Ale to nie koniec. Dzięki technologii Nvidia Grid, czyli chmurze obliczeniowej, na tej konsolce będzie można grać w znacznie bardziej obciążające tytuły pecetowe. Jeszcze większe możliwości będą zaś mieli posiadacze pecetów z kartami GeForce: Shield ma bowiem umożliwić zdalne granie na takim komputerze. Rozpoczęcie sprzedaży planowane jest na drugi kwartał tego roku, a cena ma być konkurencyjna względem innych, już dostępnych na rynku konsol.

Nvidia Shield wygląda jak pad z ekranem. Dzięki chmurze lub streamingowi z komputera z kartą GeForce umożliwia granie w tytuły z PC.

Kosmiczne projekty

Oczywiście targi CES to także świetne miejsce do zaprezentowania również nieco bardziej egzotycznych projektów. Jest nim Liquipel, czyli specjalna powłoka, która sprawia, że dowolny smartfon, a nawet zwykła papierowa chusteczka stają się wodoodporne, albo 20-calowy, pracujący pod kontrolą Windows 8 tablet Toshiby czy kolorowa, kompaktowa drukarka 3D o nazwie CubeX.

Wielkim „nieobecnym" targów były natomiast elastyczne ekrany. Wszyscy spodziewali się wysypu prototypów, a tak naprawdę poza wygiętym telewizorem LG i Samsunga niewiele można było zobaczyć.

REKLAMA

najciekawsze programy

z serwisu PC Formatu

1 **foobar2000**
Kategoria: Odtwarzacze audio
System: Windows

2 **Sumatra PDF Portable**
Kategoria: Edycja dokumentów
System: Windows

3 **Thunderbird 17.0**
Kategoria: Programy pocztowe
System: Windows, Mac OS, Linux

4 **AppCleaner 2**
Kategoria: Utrzymywanie porządku
System: Mac OS

5 **JetAudio**
Kategoria: Multimedialne
System: Windows

Najnowsze wersje niezbędnych i przydatnych programów, pogrupowanych w 24 kategorie, znajdziesz w serwisie **PC Formatu** pod adresem **www.pcformat.pl/programy**

PATRONAT PC Format

Najlepszy produkt IT

Podczas gali podsumowania rozwoju branży IT w roku 2012 ogłoszono wyniki konkursu „Interaktywny produkt IT", organizowanego przez Akademię Morską w Szczecinie. Oceniono blisko 300 projektów. Pierwsze miejsce zajęli Marcin Łuszkiewicz i Kacper Żuk z I LO im. Bolesława Krzywoustego w Słupsku. Stworzyli interaktywny, wirtualny model Układu Słonecznego, wykonany w technologii WebGL i HTML5. Za swoją pracę otrzymali możliwość inkubacji produktu w Technoparku Pomerania.

Na podium znalazł się również Krzysztof Niedźwiecki z IX LO w Szczecinie z trójwymiarową minigrą The Haunted School, a trzecie miejsce zajął Jakub Kwietko z II LO w Szczecinie za interaktywną aplikację Prosto z boiska na smartfon, przeznaczoną dla kibiców.

Szczegółowe wyniki konkursu wraz z informacjami o wszystkich zwycięskich projektach są dostępne pod adresem podanym poniżej. **MK**

www.pcformat.pl/u/558

3D CAD ARCHITECTURE 4

Projektowanie

Pojawiła się czwarta wersja narzędzia do projektowania domów – 3D CAD Architecture (cena 80 USD), przeznaczona do wizualizacji domów i aranżacji pokojów. Aplikacja jest zgodna z Windows 8, ma rozbudowane kreatory ułatwiające projektowanie elementów składowych budynku oraz narzędzia potrzebne do wygodnego wymiarowania. Wersja profesjonalna (300 USD) ma też możliwość tworzenia dachów według niestandardowych projektów. **MK**

www.ashampoo.com

MICROSOFT OFFICE 2013

Nowe biuro

29 stycznia miała miejsce premiera Microsoft Ofice 2013. Nowa wersja jest wizualnie dostosowana do interfejsu Windows 8 i zintegrowana z usługami sieciowymi Microsoftu, SkyDrive, Office Web Apps, czy Skype. **MK**

www.microsoft.pl

Ceny odmian Microsoft Office 2013 w serwisie Agito.pl:
Office 2013 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm – 935 zł
Office Professional 2013 – 1869 zł
Office 2013 dla Użytkowników Domowych i Uczniów – 479 zł
Office 365 Home Premium dla Użytkowników Domowych – 359 zł/rok
Office 365 dla Studentów – 295 zł/rok

zyskuje

AMAZON Z IVONĄ

Amazon kupił polską spółkę IVONA Software, której syntezator mowy to praktycznie najlepsze rozwiązanie tego typu na świecie. Aktualnie na portfolio IVONA składają się 44 głosy w 17 językach. Najprawdopodobniej Amazon wykorzysta zakupiony syntezator do rozbudowania portfolio swoich usług. Kupując zwykły e-book, użytkownik będzie miał od razu audiobook. **MK**

ARCAVIR ADMINISTRATOR

Zarządzanie bezpieczeństwem

Po udanej premierze nowej wersji pakietu ArcaVir na rok 2013 firma ArcaBit udostępniła narzędzie do zarządzania sieciami – ArcaVir Administrator, dla administratorów systemów, którzy oczekują od narzędzi wspomagających zarządzanie wyczerpujących informacji dotyczących stanu maszyn, aktualności systemów operacyjnych, obciążenia, uruchomionych aplikacji i generowania raportów.

Nowa wersja ArcaVir Administrator umożliwia zdalne wsparcie użytkowników sieci bez konieczności fizycznej obecności specjalisty przy komputerze – za zgodą użytkownika osoba uprawniona może uzyskać podgląd stacji. To rozwiązanie sprawdza się w domowych sieciach, jak i w wielotysięcznych strukturach. **MK**

www.arcabit.pl

WIRUS NA SKYPE'A

Trojan dzwoni dwa razy

Trojan Shylock, który znajduje się w sieci już od dwóch lat, rozszerzył właśnie zasięg na użytkowników Skype'a. Ostatnia aktualizacja – moduł msg.gsm, pozwala trojanowi potajemnie wysyłać wiadomości i przesyłać pliki za pomocą programu Skype, omijając ostrzeżenia i ograniczenia narzucone przez aplikację kliencką. Zainstalowany w systemie trojan pobiera pliki cookies dla usług docelowych, ustanawia połączenie zdalne i zmienia stronę logowania banku w czasie rzeczywistym, poprzez wstrzyknięcie specyficznego kodu. W przeciwieństwie do Zeusa, który został zawieszony przez jego twórców, Shylock jest w fazie aktywnego rozwoju i wciąż sprzedaje się w środowisku cyberprzestępców. **MK**

www.bitdefender.marken.com.pl

DOBRA GRA

Nowa seria Techlandu

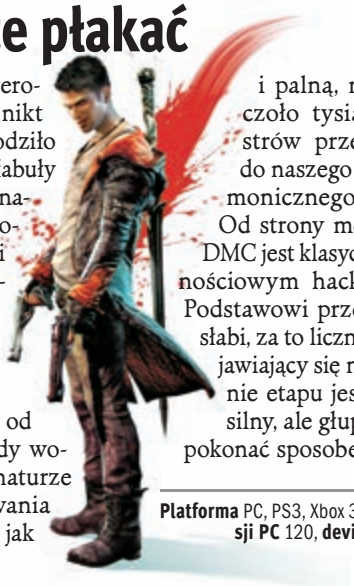
Pod koniec lutego pojawi się na rynku tania seria wydawnicza gier na peceta o jakości i w cenie „sprzed kryzysu". Za 20 zł otrzymamy znakomite i w miarę nowe, choć mało znane tytuły lub hity sprzed kilku lat. Na początek do serii trafią: Call of Juarez Revolver Edition, Call of Juarez the Cartel, Flatout 1 i Flatout 2, Xpand Rally i Xpand Rally Xtreme, Xotic, Giana Sisters, Sanctum oraz To the Moon. Kolejne gry już za dwa miesiące. **KW**

DEVIL MAY CRY

Diabeł może płakać

16

Kiedy seria gier komputerowych starzeje się tak, że nikt już nie pamięta, o co chodziło na początku, a zawiłości fabuły stają się niezrozumiałe nawet dla twórców, dochodzi do tzw. resetu – czyli zrobienia gry, która udaje, że jest pierwsza. Nie inaczej jest w przypadku Devil May Cry, serii zapoczątkowanej w 2001 roku. Fabuła gry startuje od początku. Dante – młody wojownik o demonicznej naturze z talentem do posługiwania się zarówno bronią białą, jak i palną, musi stawić czoło tysiącom monstrów przenikających do naszego świata z demonicznego wymiaru. Od strony mechanicznej DMC jest klasycznym zręcznościowym hack'n'slashem. Podstawowi przeciwnicy są słabi, za to liczni. „Boss" pojawiający się na zakończenie etapu jest natomiast silny, ale głupi. Łatwo go pokonać sposobem. **KW**

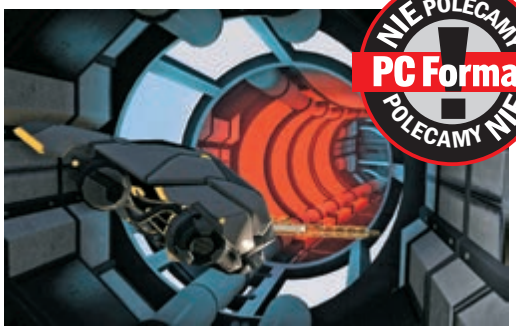


Platforma PC, PS3, Xbox 360, **cena wersji PC** 120, **devilmaycry.com**

RETROVIRUS

Dobry tytuł to nie wszystko

Retrovirus to strzelanka, w której przejmujesz kontrolę nad wirusem komputerowym i musisz zainfekować wrogi system. W praktyce sterujesz bowiem czymś na kształt pojazdu kosmicznego, tyle że poruszającego się wewnątrz pomieszczeń, i strzelasz do podobnych do twojego obiektów. Przez pierwszą godzinę jest nawet fajnie. Potem niestety wieje nudą i monotonią wiecznie powtarzanych schematów. Gwoździem do trumny jest trudne i kompletnie nieintuicyjne sterowanie. **KW**



Platforma PC,
cena wersji PC ok 20 euro,
http://cadenzainteractive.com/games/retrovirus/

REKLAMA

MILLA JOVOVICH
RESIDENT EVIL: RETRYBUCJA
ZACZYNA SIĘ OSTATECZNA WALKA.

ZOBACZ JUŻ NA BLU-RAY™ 3D I DVD

FILM WEB · DEMOTYWATORY.PL · KOSTNICA · RMF MAXXX

POLSKA JAKOŚĆ W WIKIPEDII

Hasło za licencjat

Uniwersytet Medyczny w Poznaniu chce zaproponować studentom alternatywę dla pracy licencjackiej. Zamiast kilkudziesięciu stron niepotrzebnego nikomu, odtwórczego opracowania, będą tworzyć hasła do Wikipedii, związane ze swoim kierunkiem studiów. Jak tłumaczy pomysłodawca, rektor Wydziału Lekarskiego UM prof. Zbigniew Krasiński, dzięki pracy studentów Wikipedia mogłaby się wzbogacić o hasła z zakresu medycyny, higieny, biotechnologii czy dietetyki. Zaletą takiej formy zaliczenia będzie poddanie pracy ocenie tysięcy internautów. **BM**

http://pl.wikipedia.org

NOWE SZATY SERWISU SPOŁECZNOŚCIOWEGO

MySpace wraca do gry

Serwis społecznościowy, który słynął z bazarowego layoutu, wraca z nową, piękną szatą graficzną. Na pierwszy rzut oka nowy MySpace przypomina aplikację Windows 8. Dodatkowym elementem jest widoczny w dolnej części okna odtwarzacz muzyki, który pozwala tworzyć playlisty z utworów udostępnionych w profilach artystów oraz słuchać radia internetowego. Dobrze rozwiązane jest także przeglądanie zdjęć oraz wideoklipów, które prezentowane są niemal na całym ekranie. Znalezienie ciekawych treści ułatwia funkcja Discovery. Nowy MySpace to krok w stronę serwisu muzyczno-artystycznego. Można się spodziewać, że kolejnym krokiem będzie zaoferowanie jakieś formy płatnej subskrypcji, umożliwiającej dostęp do ścieżek, które nie są bezpłatnie dostępne. **BM**

https://new.myspace.com/

WYSZUKIWARKA FACEBOOKA

Socjogram

Facebook zapowiedział uruchomienie usługi wyszukiwania, która będzie udostępniała informacje z serwisu poprzez pryzmat preferencji znajomych. Pytając o hotel czy dentystę, otrzymamy listę miejsc polecanych przez nasze kontakty. Wyszukiwarka przestrzega ustawień prywatności Facebooka. Socjogram jest obecnie dostępny w ograniczonym zakresie, dla użytkowników amerykańskiej wersji. **BM**

facebook.com/about/graphsearch

http://pleonazm.pl/ – serwis pośredniczy w zlecaniu tłumaczeń tekstów z polskiego na angielski i na odwrót. Można przesłać tekst dowolnej objętości, a cena jest wyliczana na podstawie liczby znaków.

https://kwit.pl/ – serwis porównujący ceny z internetowych supermarketów. Użytkownik wybiera produkt, a serwis podpowiada, w którym sklepie można kupić go najtaniej.

http://wyszlo.com/ – internetowy serwis lifestylowy dla facetów. Oprócz internetowych memów można tam znaleźć sporo informacji kulturalnych: recenzji filmów, książek czy płyt. Jest też trochę na temat dziewczyn i gadżetów.

www.totalboox.com – seriws z e-bookami, w którym płacisz tylko za tę część książki, którą na prawdę przeczytałeś. Przydatne, jeśli potrzebujesz tylko fragmentu większej całości.

www.clipped.me – za pomocą opatentowanego algorytmu serwis przekształca długie artykuły i dokumenty w skrótowe podsumowania w formie łatwych do strawienia punktów.

ROZPOZNAWANIE MOWY W GOOGLE

Najnowsza wersja beta przeglądarki Google Chrome została wyposażona w nowe API Web Speech. Pozwala bardzo łatwo dodać do aplikacji internetowej funkcję rozpoznawania mowy. Tekst pojawia się ułamek sekundy po wypowiedzeniu słowa, szybciej niż np. w aplikacjach na telefony komórkowe. Mechanizm rozpoznawania jest dość skuteczny, a co najważniejsze, dobrze sobie radzi z językiem polskim. Wystarczy mówić wyraźnie. Rozpoznane frazy są automatycznie wyszukiwane w wyszukiwarce google.com. Demo aplikacji wykorzystującej Web Speech można znaleźć na stronie Google 1. Aby z niego skorzystać, należy jednak pobrać 25. wersję przeglądarki Google Chrome z kanału beta 2, gdyż w kanale stabilnym wciąż znajduje się wersja 24. Miejmy nadzieję, że nie będziemy musieli długo czekać na implementację tej ciekawej funkcji w Gmailu czy na Facebooku. **BM**

1 **http://pcformat.pl/u/556**
2 **http://pcformat.pl/u/557**

EFEKTOWNY „LIKWIDATOR" W AKCJI

Arnold Schwarzenegger, który zasłynął jako Terminator – najgroźniejszy humanoidalny komputer w historii kina – po latach politykowania powraca na ekran. Tym razem będzie bohaterem z krwi i kości, a komputerom pozostawi pole do popisu przy efektach specjalnych. W „Likwidatorze" – najnowszym filmie Jim Woon-Kima, koreańskiego reżysera, który nazywany jest objawieniem kina sensacyjnego, nie zabraknie akcji, humoru, a także brawurowych, przywołujących najlepsze wzorce, drobiazgowo opracowanych cyfrowo scen pościgów samochodowych. **AL**

www.thelaststandfilm.com/

Następca Megauploadu

Mega daje za darmo 50 GB miejsca na pliki, bez ograniczeń wielkości pojedynczego zbioru. Dane są szyfrowane silnym algorytmem, co ma zapewnić poufność i bezpieczeństwo. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Oprócz bezpłatnego konta w Mega (https://mega.co.nz) są dostępne trzy płatne plany: za 10 euro miesięcznie otrzymasz 500 GB na pliki i 1 TB transferu, za 20 euro odpowiednio 2 TB i 4 TB, a za 30 euro – 4 TB i 8 TB. Nie wiadomo dokładnie, jaki jest transfer w bezpłatnym koncie. W Mega brakuje zaawansowanych funkcji, dostępnych w konkurencyjnych usługach, np. programu do synchronizacji danych między pecetami, dostępu mobilnego, współdzielenia plików czy aplikacji do edycji dokumentów. Jedyną możliwością udostępniania plików jest wygenerowanie linku i wysłanie go e-mailem lub komunikatorem. Plusem jest natomiast duża pojemność kont, zarówno bezpłatnego, jak i płatnych. Minusem – limit transferu, którego nie ma w konkurencyjnych usługach. Ze względu na szerokie zastosowanie HTML5 twórcy serwisu polecają Google Chrome.

Kim wraca do gry

Mega to nowy projekt Kima Dotcoma, twórcy popularnego Megauploadu. Poprzedni serwis został zamknięty przez władze USA pod zarzutem piractwa, a sam Kim z tego powodu spędził kilka miesięcy w nowozelandzkim więzieniu. Sędzia prowadzący postępowanie ostatecznie nie doszukał się znamion przestępstwa, a uwolniony Kim Dotcom powrócił z nowym serwisem, który według obietnic ma być odporny na ataki prawne ze strony właścicieli praw autorskich.

Silna kryptografia

Jak to możliwe? Dane podczas przesyłania do chmury są szyfrowane systemem kryptograficznym klucza publicznego. Jest on odblokowywany hasłem użytkownika i tylko on, oraz osoby, którym udostępni link do pobierania, wiedzą, co znajduje się na wirtualnym dysku. Administratorzy serwisu nie wiedzą, co trzymają, więc nie można ich ukarać za pomoc w rozpowszechnianiu nielicencjonowanych treści. Ma to chronić przed atakami ze strony amerykańskiego wymiaru sprawiedliwości. Oczywiście tylko właściciela serwisu, bo użytkownik, który udostępnia nielegalne pliki, może być pociągnięty do odpowiedzialności. Regulamin serwisu zakazuje używania Mega do rozpowszechniania pirackich treści.

Jakość wersji beta

Krótki test przeprowadzony podczas pisania tego tekstu pokazuje, że serwisowi sporo brakuje do doskonałości. Transfery są niestabilne, podczas przesyłania 1 GB filmu HD z komórki, prędkość spadła z początkowych 350 KB/s do 50 KB/s. Przy pobieraniu zbioru udało się osiągnąć prędkość ok. 2 MB/s. Brakuje też podstawowych funkcji, jak np. odzyskiwania hasła. Z tego powodu, a także ze względu na kontrowersyjną genezę serwisu, nie polecamy tej strony jako miejsca do backupu ważnych dokumentów. Natomiast można wykorzystać Mega do udostępniania dużych plików, które nie mieszczą się w bezpłatnych kontach konkurencyjnych usług.

REKLAMA

pcformat.pl/u/528

Flayvr

Poszukiwanie zdjęcia w smartfonowej galerii może trwać dłuższą chwilę. Flayvr ułatwi to zadanie. Aplikacja automatycznie grupuje fotografie na podstawie czasu i miejsca, w którym zostały zrobione. Użytkownik może też samodzielnie dopasować zdjęcia.

Platforma:	iOS
Cena:	przez 30 dni darmowa
Ocena:	★★★★½

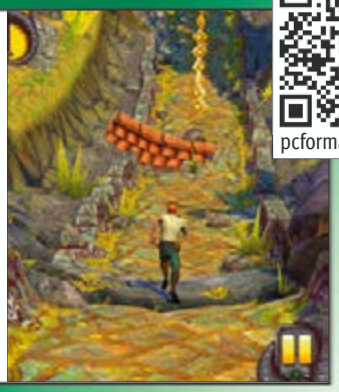
pcformat.pl/u/529

Torba Kangura

Kolejna aplikacja z bazą miejsc wartych odwiedzenia. Specjalizuje się w punktach, w które warto zabrać dzieci: od placów zabaw, po restauracje przyjazne maluchom. Program ułatwia organizację dnia z najmłodszymi członkami rodziny.

Platforma:	Android, iOS
Cena:	darmowa, wersja płatna – 7,98 zł
Ocena:	★★★★★

pcformat.pl/u/530

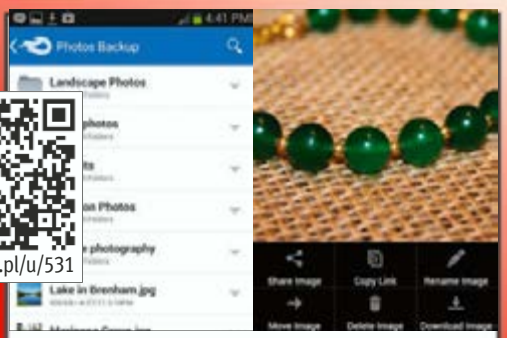


Temple Run 2

Obok Angry Birds jedna z najpopularniejszych gier mobilnych. Sterujesz w niej poszukiwaczem przygód, który ucieka przed złymi małpami. Niedawno wydana druga część została pobrana ponad 20 milionów razy w ciągu zaledwie czterech dni.

Platforma:	Android, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★★

pcformat.pl/u/531



MediaFire

Jedna z wielu dostępnych w sieci chmur do przechowywania plików. Użytkownicy e-sprzętu mogą od kilku miesięcy korzystać z opracowanej na MediaFire aplikacji, która umożliwia mobilny dostęp do danych, a od niedawna jest dostępna także dla użytkowników Androida. Do wyboru MediaFire ma przekonywać darmowe 50 GB miejsca. Program pozwala też na automatyczny zapis zdjęć w chmurze.

Platforma:	Android, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★☆

pcformat.pl/u/532

Aviary

Mało która z licznych aplikacji do edycji zdjęć oferuje tak dużo opcji jak Aviary. Oprócz korekcji nasycenia barw czy jasności otrzymujesz bogatą kolekcję filtrów, ramek i naklejek. Możesz rysować, pisać, wybielić zęby i przerobić zdjęcie na internetowy mem.

Platforma:	Android, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★½

pcformat.pl/u/533

SkyCash

Aplikacja do przeprowadzania mobilnych płatności, znana z iOS-a i Androida trafiła na Windows Phone. Umożliwia kupno biletu autobusowego, kolejowego, biletu do kina, doładowanie telefonu. Z NFC skorzystasz jedynie, płacąc za bilety miejskie w autobusie.

Platforma:	Windows Phone, Android, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★½

pcformat.pl/u/534

IC Mobile Navigator

Polski przewoźnik udostępnił własną aplikację, w której sprawdzisz godziny odjazdów i przyjazdów, a także aktualne opóźnienia pociągów Intercity. Za kilka miesięcy ma się pojawić aktualizacja, która umożliwi kupowanie biletów za pomocą smartfonu.

Platforma:	Android, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★½☆

FOT. FOTOLIA.COM

SONY XPERIA Z

Sztandarowy smartfon Sony

Najważniejszy, nowy sprzęt japońskiego producenta, Xperia Z, pojawi się w sklepach 18 lutego i będzie kosztował aż 2800 zł. To najwyższy poziom cenowy wśród smartfonów, więc Xperia Z z pewnością zaatakuje pozycję iPhone'a 5. Smartfon ma wydajne podzespoły oraz wodo- i kurzoodporną obudowę. Tylny panel został pokryty wzmocnionym szkłem. Podobną warstwę wytrzymałego szkła nałożono na ekran i boczne krawędzie. **AT**

Dane techniczne Sony Xperia Z: **system** Android 4.1, **ekran** 5 cali (1920x1080), **interfejsy** Wi-Fi 802.11 b/g/n, bluetooth 4.0, NFC, HSDPA 42 Mb/s, **procesor** Qualcomm APQ8064 Snapdragon czterordzeniowy 1,5 GHz, **pamięć RAM** 2 GB, **pamięć flash** 16 GB, **akumulator** 2330 mAh, **wymiary** 139 x 71 x 7,9 mm, **waga** 146 g, **cena** 2800 zł, **www.sonymobile.com/pl/**

NOWE TARYFY

Bezpieczny internet w Play

Cennik nowych taryf Play

Nazwa taryfy	Formuła S	Formuła M	Formuła L
Opłata aktywacyjna		49 zł	
Opłata miesięczna (bez telefonu/z telefonem)	9 zł/19 zł	29 zł/49 zł	39 zł/59 zł
Pakiet minut	200 [1]	400	800
Cena minuty połączenia [2]		0,19 zł	
Cena SMS [2]		0,19 zł	

[1] Minuty w taryfie S nie są wymienne na SMS-y [2] Opłata poza abonamentem

Nowe plany abonamentowe o nazwach S, M i L, które będą sprzedawane obok taryfy Formuła 4.0, oferują bezpłatne połączenia i SMS-y w ramach sieci. Operator aktywuje kolejne pakiety danych po przekroczeniu kolejnych limitów miesięcznego transferu. 5 MB kosztuje 5 zł, 250 MB – 10 zł, a 1 GB – 20 zł. Po przekroczeniu 1 GB prędkość transferu spada do 8 Kb/s i operator nie nalicza kolejnych opłat. **AT**

www.play.pl

PRESTIGIO PAP4500

Budżetowiec z gorylem

Ekrany pokryte szkłem Gorilla Glass kojarzone były z droższymi smartfonami, ale najnowszy smartfon od Prestigio przełamuje ten trend. Model PAP4500 kosztuje 999 zł i jest przyzwoicie wyposażony. Smartfon może korzystać z dwóch kart SIM jednocześnie, co może uwolnić użytkownika od konieczności noszenia dwóch telefonów: prywatnego i służbowego oraz umożliwia korzystanie z dwóch taryf jednocześnie. Każda z kart może mieć przypisane swoje własne ustawienia, w tym dzwonek. Smartfon powinien trafić do sklepów na początku lutego. **AT**

Dane techniczne Prestigio PAP4500: **system** Android 4.0, **ekran** 4,5 cala (960x540), **interfejsy** Wi-Fi 802.11 b/g/n, bluetooth 3.0, HSDPA 42 Mb/s, **procesor** MediaTek MT6577 dwurdzeniowy 1 GHz, **pamięć RAM** brak danych GB, **pamięć flash** 4 GB, **cena** 999 zł, **www.prestigio.pl**

REKLAMA

TermoPasty
CHEMIA DLA ELEKTRONIKI

NOWOŚĆ

Pierwsza pasta w sprayu dla overclockerów

- Bardzo łatwa aplikacja
- Bardzo wydajny sposób aplikacji
- Przetestowane przez PC Format

Producent: AG Termopasty Grzegorz Gąsowski
ul. Harcerska 8, 18-100 Łapy, tel. 85 715 33 28, 85 715 42 43
www.termopasty.pl

NA URODZINY
O POŁOWĘ
TANIEJ!

NALEŻYMY DO united internet

DOMENY | E-MAIL | STRONY WWW | HOSTING | SERWERY

* Dla wszystkich produktów w promocji -50% umowa zawierana na 12 miesięcy. Hosting: rabat 50% na wszystkie pakiety dotyczy jednego pełnego cyklu rozliczeniowego (12 miesięcy); Serwery Wirtualne: rabat 50% przez pierwsze 6 miesięcy dla pakietu XL, cykl rozliczeniowy wynosi 3 miesiące. Serwery Dedykowane: rabat 50% przez pierwsze 6 miesięcy dla serwerów dedykowanych XL 6, cykl rozliczeniowy

ŚWIĘTUJ Z NAMI

W 1&1 obchodzimy właśnie 25-lecie działalności. Dzięki naszemu doświadczeniu i produktom najwyższej jakości możesz być spokojny o przyszłość swojego biznesu.

W ciągu ostatnich 25 lat zostaliśmy światowym liderem usług hostingowych. Dziś mamy ponad 11 mln umów z klientami, 2 mld euro obrotu, 5000 pracowników oraz 5 bezpiecznych centrów danych. Wspieramy Twój biznes, dostarczając wysokiej jakości rozwiązania w atrakcyjnej cenie.

Skorzystaj z urodzinowej promocji i odnieś sukces z 1&1!

Hosting

- Nielimitowany transfer i przestrzeń dyskowa
- Nawet 3 domeny .pl w cenie pakietu
- **NOWOŚĆ!** Obsługa PHP 5.4
- Maksimum bezpieczeństwa: równoczesny hosting w dwóch centrach danych 1&1
- Aż 65 aplikacji Click&Build (Wordpress, Joomla!, Drupal)
- Funkcjonalne dodatki: SiteAnalytics, WebDesk

-50% NA CAŁY ROK

już od 4,90 zł/mies.*

Serwery Wirtualne

- Nawet 4 GB Boost RAM i 40 GB powierzchni dyskowej
- Transfer bez limitu
- Wersja Linux lub Windows
- Pełny dostęp root do dedykowanych zasobów
- Własny adres IP i certyfikat SSL
- Parallels® Plesk 10.4 (bez limitu domen)

-50% NA PÓŁ ROKU

już od 39,95 zł/mies.*

Serwery Dedykowane

- Wydajne procesory Intel® lub AMD – aż do 32 rdzeni!
- Nawet 64 GB RAM
- Serwer gotowy w jeden dzień i brak opłat instalacyjnych
- Nielimitowany transfer
- Pełny dostęp do konta root
- Parallels® Plesk 11 wersja polska (bez limitu domen)

-50% NA PÓŁ ROKU

już od 199,95 zł/mies.*

PROMOCJA TYLKO DO 28.02.13

Pamiętaj! Domeny już od 0 zł!

1&1

Zadzwoń **22 1162 777** lub kup online

1and1.pl

wynosi 3 miesiące. Ceny nie zawierają VAT (23%). Niniejszy materiał promocyjny nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Ogólne warunki handlowe i regulaminy promocji na 1and1.pl.

Sterowane dotykiem

All-in-one to slogan oznaczający coś uniwersalnego, co może zastąpić kilka innych rzeczy naraz. Z drugiej strony pokutuje przekonanie, że to, co jest do wszystkiego, nie nadaje się do niczego. Sprawdziliśmy, czy nabywcy nowoczesnych komputerów biurkowych typu „wszystko w jednym" mogą się obawiać tego stereotypu. **KAROL KULAS**

W artykule:
- Możliwości komputerów z ekranami dotykowymi
- Podsumowanie testu 9 najnowszych urządzeń
- Recenzje wybranych przetestowanych komputerów
- Tabela z wynikami testów

Podstawowe informacje

Nowy system Microsoftu – Windows 8 – wprowadza rewolucyjną zmianę w sposobie interakcji użytkownika z komputerem. Interfejs Modern UI, który zastąpił klasyczne menu Start, jest ścianą z interaktywnymi kafelkami. Ułatwia to pracę z systemem na urządzeniach wyposażonych w dotykowy ekran, ale przyzwyczajeni do ustalonego porządku komputerowi konserwatyści nie szczędzą słów krytyki, a niektórzy określają Ósemkę jako system „nieużywalny".

Jednakże nie o samym systemie jest ten artykuł, ale o komputerach, w których sprawuje się on wyraźnie lepiej niż jego poprzednik. Do tej pory to właśnie Windows 7 był wskazywany jako słabe ogniwo nowoczesnych komputerów z ekranami dotykowymi. Ale w końcu nadszedł czas systemu, który sprawia, że wywoływanie jego funkcji za pomocą palca może być równie skuteczne i wygodne jak za pomocą myszy i klawiatury.

Zastosowanie

Komputery all-in-one zostały stworzone z myślą o użytkownikach ceniących estetykę i wygodę użytkowania. Zamknięta i zarazem prosta konstrukcja sprawia, że ich największą zaletą, podobnie jak komputerów przenośnych, jest łatwa obsługa. Zaraz po zakupie wystarczy wyjąć komputer z pudełka, podłączyć jeden kabel zasilający, wcisnąć jeden włącznik, i już można przystąpić do pracy na urządzeniu.

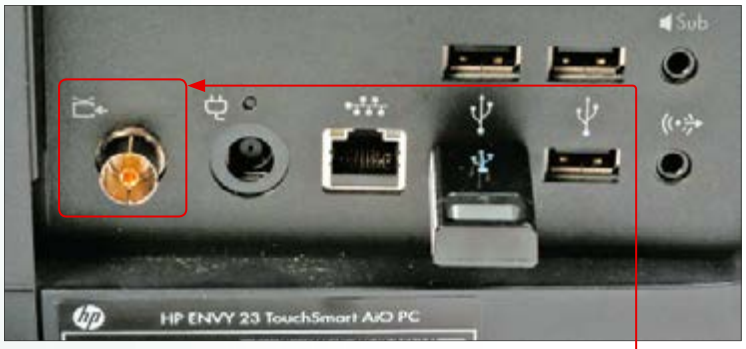
Uniwersalny charakter komputera „wszystko w jednym" sprawia, że świetnie się sprawdzi zarówno w domowej pracy i rozrywce, jak i w zastosowaniach biurowych. Do domu nadają się urządzenia z wbudowanym tunerem oraz pilotem, które mogą służyć jako kombajny do odtwarzania multimediów i oglądania telewizji. Biurowe urządzenia mają mniej takich udogodnień, ale np. więcej zabezpieczeń.

Konstrukcja

Konstrukcja komputerów all-in-one jest zwarta i jednolita. Większość z nich przypomina po prostu monitor o grubej podstawie albo pękatej

FOT. 123RF/MARKUS GANN; HEWLETT-PACKARD, ASUS

pcformat.pl/u/537



Wśród standardowych portów często znajduje się wejście antenowe – świadczy ono o obecności zintegrowanego tunera telewizyjnego.

Komputery all-in-one oferują w zasadzie zerowe możliwości rozbudowy. Wyjątkiem jest Toshiba LX830, która daje wygodny dostęp do slotów pamięci RAM – są to krótkie moduły SO-DIMM, takie jak w laptopach.

Fujitsu Esprimo X913-T to komputer do zastosowań biznesowych. Wskazuje na to m.in. umieszczone w podstawie obudowy gniazdo na mikroprocesorowe karty Smart Card.

obudowie. Ekran ma zwykle gładką powierzchnię, czasem zupełnie pozbawioną ramek, co upodabnia komputer do gigantycznego tabletu.

Najnowsze modele przystosowane do pracy z systemem Windows 8 wyróżniają się wielodotykiem (multi-touch) z możliwością rozpoznania dotknięcia nawet 10 punktów na ekranie. Jest to w zupełności wystarczające, zarówno dla samego systemu, jak i możliwości manualnych użytkownika. Do obsługi gestów system wymaga rozpoznawania tylko pięciu punktów, więc na takim komputerze można zagrać na wirtualnym pianinie na dwie ręce.

Mimo że komputery all-in-one są raczej stacjonarnym rozwiązaniem, większość ma zewnętrzne zasilacze, które pomnażają liczbę kabli. Moc takich zasilaczy dochodzi do 200 watów, więc również ich gabaryty są spore.

Aby całe rozwiązanie było eleganckie, komputerom towarzyszy bezprzewodowa mysz i klawiatura, a czasem także pilot zdalnego sterowania. Reszta wyposażenia, np. kamera internetowa czy głośniki, jest zintegrowana z obudową. Zdarzają się jednak wyjątki, np. komputery Asusa z zewnętrznym subwooferem czy komputery bez kamerki.

Cechy dobrego komputera all-in-one

DOBRE WYPOSAŻENIE

Możliwości rozbudowy komputerów typu all-in-one są niewielkie, można najwyżej dodać moduł pamięci. Zatem urządzenia muszą być fabrycznie wyposażone w jak największą liczbę funkcji.

ODPOWIEDNIA WYDAJNOŚĆ

Komputery all-in-one nie nadają się do gier 3D, ale procesor, pamięć i dysk powinny być wystarczająco wydajne i pojemne do wszystkich innych zastosowań. Również ekran musi mieć rozdzielczość przynajmniej Full HD.

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

Komputery z ekranami dotykowymi mogą zastąpić telewizor czy tablet, ale także notes czy ramkę na zdjęcia, a więc pracować czasami przez większą część doby. Powinny być więc energooszczędne oraz ciche.

ESTETYCZNY WYGLĄD

Komputer all-in-one staje się elementem wyposażenia mieszkania. Powinien więc mieć ładny design, dobre materiały, a także dobrze działającą i wygodną bezprzewodową klawiaturę oraz mysz.

Opisy wybranych komputerów

1. miejsce Asus ET2701INTI

Duży ekran, wydajne podzespoły bazowe oraz bogate wyposażenie zadowolą nawet bardzo wymagających użytkowników. Walory tego komputera docenią szczególnie osoby pracujące z aplikacjami graficznymi – duża przekątna ekranu, bardzo dobry kontrast oraz niezłe odwzorowanie kolorów będą sprzyjać np. edycji cyfrowych zdjęć. Komputer sprawdzi się także jako domowe kino, dzięki napędowi blu-ray i niezłym głośnikom z zewnętrznym subwooferem. Wykazał się także najwyższą wydajnością układu graficznego, ale niestety wciąż jest za słaby do gier 3D. Niestety, to co jest dobre i dystansuje konkurencję, ma też swoje wady – jest nią przede wszystkim cena.

Ocena: jakość
bardzo dobry 4,51
Ocena: jakość/cena
dobry 3,78
Cena **5500 zł**

PLUSY
- Duży i dobry ekran
- Wydajne podzespoły
- Nagrywarka blu-ray

MINUSY
- Bardzo wysoka cena

Dostarczył: Asus, pl.asus.com

2. miejsce Asus ET2220INTI

Jeden z najmniejszych modeli w zestawieniu, z ekranem o przekątnej 21,5". Jednak podobnie jak największy model, oferuje rozdzielczość Full HD, co sprawia wrażenie, że obraz jest bardziej ostry (większa gęstość pikseli). Poza tym mniejszy ekran miał w teście lepszą charakterystykę wyświetlanych kolorów. Podobnie jak w największym modelu zastosowano w nim czterordzeniowy procesor Intel Core i5 trzeciej generacji oraz napęd blu-ray. Słabszymi stronami są: układ graficzny (GeForce 610M zamiast GT 640M) oraz mniejszy dysk (1 TB zamiast 2 TB). „Maluch" Asusa nadrabia te braki wyższą kulturą pracy oraz lepszym wyposażeniem (wbudowany tuner TV, pilot w zestawie). Bardzo ciekawą właściwością tego modelu jest możliwość zawieszenia go na ścianie. Świetnie sprawdzi się np. jako multimedialne centrum w dowolnym pomieszczeniu, np. w kuchni.

Ocena: jakość
dobry 4,47
Ocena: jakość/cena
dobry 4,46
Cena **3500 zł**

PLUSY
- Tuner i pilot w zestawie
- Nagrywarka blu-ray
- Uchwyt na ścianę

MINUSY
- Słaby układ graficzny

Dostarczył: Asus, pl.asus.com

3. miejsce Asus ET2300INTI

Model wyposażony w 23-calowy ekran, który wyróżnia się funkcjonalną podstawą z dwuprzegubowym ramieniem. Takie rozwiązanie pozwala na wygodne ustawienie ekranu pod niemal dowolnym kątem: od całkowitego pionu do poziomu. Komputer wyróżnia się także bardzo nowoczesnym i funkcjonalnym wyposażeniem, którego próżno szukać w innych modelach: ma szybkie złącze thunderbolt (dwie sztuki) czy technologię Intel Wireless Display. Ma też dwa złącza HDMI – jedno wyjście oraz jedno wejście, dzięki czemu można podłączyć dodatkowy monitor lub wykorzystać komputer jako wyświetlacz obrazu z zewnętrznych urządzeń. Mimo tych ciekawych rozwiązań urządzenie trafiło dopiero na trzecie miejsce, bo uzyskało nieco gorsze oceny ogólne za wydajność i wyposażenie. Zabrakło np. popularnego interfejsu, jak bluetooth.

Ocena: jakość
dobry 4,42
Ocena: jakość/cena
dobry 3,92
Cena **4700 zł**

PLUSY
- Dobra jakość obrazu
- Dwa złącza thunderbolt
- Obsługa WiDi

MINUSY
- Brak bluetooth

Dostarczył: Asus, pl.asus.com

4. miejsce HP Envy 23-d000ew TouchSmart

Testowany model należy do ekskluzywnej linii produktów HP, określanej mianem Envy. Jej charakterystyczne cechy to ponadstandardowa jakość materiałów wykorzystanych do konstrukcji oraz bogate wyposażenie. Zaletą tego modelu jest także bardzo dobry ekran, który ma rewelacyjne kąty widzenia oraz niezłe odwzorowanie kolorów. Natomiast słabiej wypadł pod względem jasności, co przy powierzchni ekranu mocno odbijającej światło ma istotne znaczenie. Komputer HP wyposażono w energooszczędną wersję procesora (obniżone TDP). Dzięki temu okazał się jednym z najbardziej energooszczędnych w naszym porównaniu. Niestety, przez to cierpi wydajność, która jest wyraźnie niższa od konkurencji. Za to w wyposażeniu znalazł się wbudowany tuner TV oraz bardzo wygodny w użytkowaniu pilot.

Ocena: jakość
dobry 4,37
Ocena: jakość/cena
dobry 3,91
Cena **4600 zł**

PLUSY
- Jakość wykonania
- Wbudowany tuner TV i pilot w zestawie

MINUSY
- Słaby układ graficzny
- Brak bluetooth

Dostarczył: HP, www.hp.pl

Opisy wybranych komputerów

5. miejsce Acer Aspire 5600U

Jedno z najzgrabniejszych urządzeń w naszym teście. Wyróżnia się elegancką i smukłą sylwetką. Na uwagę zasługuje bardzo przemyślany system, pozwalający na wygodne regulowanie kąta pochylenia stojącego komputera na biurku lub szybkie jego zawieszenie na ścianie. Mimo że jest to urządzenie stacjonarne, dość łatwo można je przenosić między pomieszczeniami. Na uwagę zasługuje wbudowany tuner telewizyjny oraz bardzo wygodny pilot, który na odwrocie ma klawiaturę pozwalającą napisać np. w przeglądarce adres WWW czy tekst wyszukiwanej frazy. Komputer jest wyposażony w dwa złącza HDMI: wejście i wyjście. Do słabych stron należą kiepskie głośniki, które psują cały obraz tej eleganckiej konstrukcji. Acer bazuje też na mobilnych podzespołach (procesor, dysk 2,5" itp.), przez co jest wolniejszy od innych testowanych modeli.

Ocena: jakość
dobry 4,36
Ocena: jakość/cena
dobry 3,79
Cena **5000 zł**

PLUSY
- Elegancka obudowa
- Wbudowany tuner i wygodny pilot

MINUSY
- Słabe głośniki
- Powolny dysk
- Wysoka cena

Dostarczył: Acer, www.acer.pl

6. miejsce Toshiba LX830-107

To drugi w naszym zestawieniu model, który ma więcej wspólnego z notebookami niż tradycyjnymi desktopami. Bazuje na mobilnych podzespołach, dzięki czemu waży zaledwie 7 kg. Ma bogate wyposażenie, w tym napęd optyczny blu-ray oraz pilot zdalnego sterowania. Niestety, ten ostatni nie jest tak wygodny jak dołączane do innych komputerów, poza tym w testowanym modelu zabrakło wbudowanego tunera telewizyjnego, który jest wyposażeniem opcjonalnym. Mimo mocno „plastikowego" wykończenia, szczególnie z tyłu komputera (matowe i chropowate tworzywo sztuczne), spasowanie elementów obudowy i solidność konstrukcji jest bardzo dobra, nic nie trzeszczy i nie deformuje się przy nacisku. Jedyne mankamenty tego modelu to ograniczona regulacja pochylenia ekranu oraz wyraźnie najwolniejszy dysk twardy w całym zestawieniu – średnia prędkość odczytu wynosi tylko 71,5 MB/s.

Ocena: jakość
dobry 4,20
Ocena: jakość/cena
dobry 3,76
Cena **4600 zł**

PLUSY
- Pilot w zestawie
- Dobre głośniki
- Czytnik blu-ray

MINUSY
- Mały i wolny dysk

Dostarczył: Toshiba, www.toshiba.pl

7. miejsce MSI WindTop AE2712G

To jedno z największych urządzeń typu all-in-one, jakie można kupić. Niestety, przy tak dużych gabarytach waga wynosi około 13 kg. 27-calowy ekran wyróżnia się dość jasnym podświetleniem (maks. 263 nity) i niezłym kontrastem 849:1, ale słabo odwzorowuje kolory. W całej konstrukcji, a szczególnie w wykonaniu klawiatury i myszy, widać oszczędności – sprzęt „wygląda na tani", co szczególnie razi w porównaniu z innymi, dobrze wykonanymi komputerami innych producentów. W rzeczywistości nie kosztuje mało, bo jego orientacyjna cena jest tylko trochę niższa od konkurencyjnego modelu Asusa (aczkolwiek dokładnej ceny rynkowej nie znamy – konfiguracja nie jest dostępna w sklepach), a możliwości i funkcjonalność są słabsze. Procesor jest np. nieco mocniejszy, ale słabsza grafika.

Ocena: jakość
dobry 4,10
Ocena: jakość/cena
dobry 3,58
Cena **5000 zł**

PLUSY
- Duży ekran
- Wejście i wyjście HDMI
- Cicha praca

MINUSY
- Słaba klawiatura
- Wysoka cena

Dostarczył: MSI, www.msi-polska.pl

8. miejsce Fujitsu Esprimo X913-T

All-in-one jest przeznaczony do pracy w biurze, co podkreśla jego specyficzne wyposażenie (moduł szyfrujący TPM i czytnik kart mikroprocesorowych). Komputer obsługuje również technologię Intel vPro, która pozwala na łatwe zarządzanie i zabezpieczanie komputera przed awariami czy utratą danych. Bardzo wygodna mysz o ergonomicznym kształcie oraz duża, pełnowymiarowa klawiatura zapewnią nawet wielogodzinną pracę bez większego zmęczenia dłoni. Za wykorzystaniem komputera Fujitsu do zastosowań biurowych może także przemawiać jeszcze jeden istotny fakt – jest on bardzo energooszczędny. Zmierzony podczas testów pobór prądu wynosił od 35 do 68 W (bo nie ma np. dodatkowej grafiki). Mankamenty konstrukcji Fujitsu Esprimo X913-T, szczególnie w porównaniu do innych testowanych komputerów, to brak wbudowanego napędu optycznego, czytnika kart pamięci oraz kamery internetowej.

Ocena: jakość
dobry 3,96
Ocena: jakość/cena
dobry 3,71
Cena **4000 zł**

PLUSY
- Zabezpieczenia (TPM, SmartCard)
- Mały pobór energii

MINUSY
- Brak napędu optycznego
- Brak czytnika SD
- Kamerka tylko jako opcja

Dostarczył: Fujitsu, www.fujitsu.pl

Podsumowanie testu

W celu porównania i oceny poszczególnych „wszystkomających" komputerów z ekranami dotykowymi sprawdziliśmy ich wyposażenie i obsługę, zmierzyliśmy wydajność, a także oceniliśmy eksploatację.

Wyposażenie i obsługa

O użyteczności danego urządzenia decydują w głównej mierze elementy, w które jest wyposażone, zapewniające uruchomienie danej funkcji oraz ułatwiające jego obsługę.

W tej kategorii ocenialiśmy m.in. ekran – jego jakość miała duże znaczenie dla oceny końcowej. Sprawdziliśmy też rodzaje dostępnych złączy i ich rozmieszczenie. Poza tym przyznawaliśmy punkty za dodatkowe wyposażenie, jak np.: tuner telewizyjny, pilot. Oceniliśmy także konstrukcję i jakość wykonania komputerów.

Acer Aspire 5600U jako jedyny ma dwustronny pilot z klawiaturą – jedna jego strona służy do sterowania funkcjami 1, druga do wpisywania tekstu 2.

Jeśli chodzi o wyposażenie, większość urządzeń uzyskała ocenę bardzo dobrą (powyżej 4,50), co dowodzi, że są to konstrukcje uniwersalne. Najlepszy w tej kategorii okazał się Acer – ma tuner, wygodny pilot, kamerę, 6 portów USB, wygodną mysz i klawiaturę. Wysokie noty zebrał solidnie wykonany HP Envy 23-d000ew. Najsłabiej wypadł produkt NTT, co nie oznacza, że nie warto się nim zainteresować – jest tańszy od konkurencyjnych modeli o co najmniej 1000 zł.

Wydajność

Testowane komputery mają procesory Intel Core trzeciej generacji, głównie z serii Core i5. W większości zastosowano układy znane z tradycyjnych desktopów, a w modelach Acer i Toshiba jednostki z komputerów przenośnych. Teoretycznie są one bardziej energooszczędne od „zwykłych" wersji ze względu na niższy współczynnik TDP, lecz ich wadą jest wyraźnie niższa wydajność. Jednak ogólna moc obliczeniowa testowanych maszyn jest w zupełności wystarczająca do typowych zadań stawianych przed uniwersalnym komputerem do domu i biura.

Bardzo duże różnice są widoczne między układami graficznymi. Niestety, konkluzja jest smutna – nawet najbardziej wydajne graficznie maszyny (Asus ET2701INTI czy HP Envy 23-d000ew) nie pozwolą cieszyć się rozrywką w obciążających grach 3D przy ustawieniu natywnej rozdzielczości 1920x1080 pikseli, w środowisku DirectX 11. W miarę akceptowalną płynność animacji osiągnęliśmy tylko na Asusie ET2701INTI, i to po zmniejszeniu rozdzielczości do poziomu HD+ (1680x1050 pikseli). Natomiast na pozostałych komputerach gry prezentowały się jako irytujący pokaz slajdów, co raczej wyklucza je jako maszyny dla graczy.

Eksploatacja

Wszystkie modele uzyskały zbliżone noty za stopień głośności pracy oraz temperaturę, do jakiej nagrzewa się procesor oraz dysk twardy. Za to widać wyraźnie, które komputery są najbardziej energooszczędne, a które raczej będą pobierały dużo prądu. Najwyższą notę w tej kategorii uzyskał komputer HP, który pobiera niewiele energii, a jego komponenty pozostają chłodne. To wynik zastosowania m.in. procesora o obniżonym współczynniku TDP. Dobrze wypadł także komputer Acera, który w spoczynku ma moc na poziomie 31 W. Prawie wszystkie testowane komputery, z wyjątkiem Toshiby LX830, pracują cicho nawet przy pełnym obciążeniu.

Wszystkie testowane komputery mają głośniki, ale 23- i 27-calowe komputery Asusa dodatkowo zewnętrzny subwoofer, który poprawia brzmienie.

Jedynie słuszna marka?

Asem tego porównania okazał się Asus – całe podium testu należy do niego. To głównie zasługa wydajności procesora, a także świetnych dysków twardych, które też mają wpływ na całokształt. Poza tym wszystkie komputery tego producenta uzyskały bardzo dobre oceny za wyposażenie. Dlatego ogólnie najlepszy okazał się model ET2701, a pod względem relacji jakości do ceny – 22-calowy model ET2220.

Komputery z dotykowym ekranem i systemem Windows 8 to zupełna nowość, w związku z tym w naszym porównaniu zabrakło produktów trzech liczących się producentów – Della, Lenovo i Samsunga. Pojawiły się na rynku już po zakończeniu naszego testu.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Komputery all-in-one bardzo często można pochylić w większym stopniu niż klasyczne monitory. Pozwala to na wygodniejszą pracę z ekranem dotykowym.

Objaśnienia do tabeli

Skala ocen:

powyżej 5,49	celujący
od 4,50 do 5,49	bardzo dobry
od 3,50 do 4,49	dobry
od 2,50 do 3,49	dostateczny
od 1,50 do 2,49	dopuszczający
poniżej 1,50	niedostateczny

1 Błędy odwzorowania kolorów
Parametr delta E, określający odstępstwo wyświetlanych barw od wzorca. Trzy wartości to wynik średni ze wszystkich pomiarów, 90 proc. najlepszych pomiarów oraz 10 proc. najgorszych pomiarów.

2 Kąty widzenia
Wartości podane w tabeli dotyczą subiektywnej oceny kąta widzenia z boku, z dołu oraz z góry ekranu.

3 Procesor
Wydajność procesora zmierzona w teście Cinebench 11.5, w wielowątkowym przetwarzaniu grafiki.

4 Pamięć RAM
Pomiar wydajności pamięci RAM za pomocą programu Aida64. Podane wartości dotyczą szybkości odczytu, zapisu i kopiowania danych, a także czasu dostępu do danych.

5 Dysk twardy
Wyniki testu dysku twardego za pomocą programu HD Tune Pro. W tabeli zamieściliśmy średnią wartość transferu podczas odczytu danych, a także średni czas dostępu.

6 Układ graficzny
Testy układów graficznych zostały przeprowadzone za pomocą benchmarku 3DMark 11. Na ocenę mają wpływ wszystkie wyniki podawane przez program. W tabeli podajemy tylko wynik ogólny.

7 Wydajność w grach
Szybkość wyświetlania grafiki w grach Shogun 2, Sleeping Dogs oraz Batman Arkham City. Gry były testowane przy domyślnych ustawieniach, w rozdzielczości (HD/HD+ oraz Full HD). Zero oznacza, że gry nie dało się uruchomić w danym trybie.

8 Pobór energii
Moc komputera zmierzona za pomocą watomierza, w dwóch przypadkach: w stanie spoczynku (ale z włączonym ekranem), a także w stanie pełnego obciążenia procesora.

9 Temperatura procesora i dysku
Dwa pierwsze pomiary w tabeli dotyczą procesora w stanie spoczynku i przy pełnym obciążeniu. Trzecia wartość to temperatura dysku.

TP-LINK®
The Reliable Choice

TP-LINK DUALBAND

Wyzwolona Prędkość

TP-LINK DUALBAND

Bezprzewodowe Routery Dwuzakresowe

Routery TP-LINK Dualband pracują jednocześnie w dwóch częstotliwościach bezprzewodowych. Pasmo 5 GHz to gwarancja bezpiecznego i stabilnego funkcjonowania sieci, niezakłócanej przez inne urządzenia działające w standardzie 2,4 GHz. Dzięki temu wszystkie aplikacje pracują prawidłowo i bez opóźnień, a nasza sieć jest jak autostrada bez limitu prędkości. Porty USB pozwalają na podłączenie do sieci dysku, pamięci lub drukarki. Dodatkowe mechanizmy zapewniają pełne wykorzystanie prędkości łącza internetowego.

Seria routerów TP-LINK Dualband: TL-WRD4300, TL-WRD3600, TL-WRD3500.

Routery TP-LINK znajdziesz w najlepszych sklepach komputerowych i sklepach online.

www.tp-link.com.pl

Wyniki testu komputerów

	Producent i model	Wagi	1. miejsce Asus ET2701INTI	Ocena	2. miejsce Asus ET2220INTI	Ocena	3. miejsce Asus ET2300INTI	Ocena	4. miejsce HP Envy 23-d000ew TouchSmart	Ocena
	Dane techniczne									
	Procesor	0%	Intel Core i5-3330 (3 GHz)		Intel Core i5-3330 (3 GHz)		Intel Core i5-3330 (3 GHz)		Intel Core i5-3330S (2,7 GHz)	
	Chipset	0%	Intel H61		Intel H61		Intel B75		Intel H61	
	Pojemność RAM	0%	4 GB DDR3 1600		6 GB DDR3 1333		6 GB DDR3 1600		4 GB DDR3 1600 MHz	
	Układ/karta graficzna	0%	Intel HD Graphics 2500, Nvidia GeForce GT 640M		Nvidia GeForce 610M		Intel HD Graphics 2500, Nvidia GeForce GT 630M		AMD Radeon HD 7450A	
	Układ/karta dźwiękowa	0%	Realtek ALC887		Realtek ALC887		Realtek ALC887		IDT 92HD91BXX	
	Dysk twardy	0%	Seagate ST2000DM001-9YN164 (2 TB)		Seagate ST1000DM003-9YN162 (1 TB)		Seagate ST1000DM003-9YN162 (1 TB)		Hitachi HDS721010CLA630 (1 TB)	
	Napęd optyczny	0%	Matshita BD-MLT UJ260		Matshita BD-CMB UJ160		Slimtype DVD A DL8A4SH		HP DVDRAM GT50N	
	Ekran lub monitor	0%	27", 1920x1080, dotykowy (10-punktowy)		21,5", 1920x1080, dotykowy (10-punktowy)		23", 1920x1080, dotykowy (10-punktowy)		23", 1920x1080, dotykowy (10-punktowy)	
	Wymiary i waga	0%	660x233x508 mm; 13,4 kg		550x58x380 mm; 8,7 kg		572x265x448 mm; 11,6 kg		580x214x455 mm; 11,4 kg	
	Wyposażenie i obsługa									
	Maksymalna jasność i kontrast ekranu	5%	223 nit, 1393:1	5,95	192 nit, 769:1	3,98	220 nit, 612:1	3,60	196 nit, 851:1	4,24
1	Błędy odwzorowania kolorów	5%	4,21/3,94/6,67 pkt.	4,48	3,71/3,26/7,88 pkt.	4,70	3,17/2,89/5,76 pkt.	4,93	3,11/2,61/7,68 pkt.	4,95
2	Kąty widzenia	2%	dobry/dobry/dobry	5,00	dobry/dobry/dobry	5,00	dobry/dobry/dobry	5,00	dobry/dobry/dobry	5,00
	Czas reakcji matrycy	2%	16 ms	4,28	18 ms	4,04	20 ms	3,80	20 ms	3,80
	Klawiatura w zestawie	2%	Asus AK1L	5,00	Asus AK1L	5,00	Asus AK1L	5,00	HP KG-1061	4,00
	Mysz w zestawie	2%	Asus AM1L	4,50	Asus AM1L	4,50	Asus AM1L	4,50	HP MG-0982	4,00
	Dodatkowe wyposażenie	5%	kamera internetowa	2,00	kamera internetowa, pilot zdalnego sterowania, tuner telewizyjny	5,00	kamera internetowa	2,00	kamera internetowa, pilot zdalnego sterowania, tuner telewizyjny	5,00
	Informacje sygnalizowane kontrolkami	1%	zasilanie sieciowe, praca dysku	4,00	zasilanie sieciowe, praca dysku	4,00	zasilanie sieciowe, praca dysku	4,00	zasilanie sieciowe, praca dysku, praca napędu optycznego	5,00
	Złącza na panelach	5%	3xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, 1xeSATA, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe, inne	5,50	1xUSB 2.0, 4xUSB 3.0, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe	5,50	1xUSB 2.0, 4xUSB 3.0, 2xThunderbolt, 1xeSATA, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe, inne	6,00	4xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe	5,00
	Czytnik kart pamięci	2%	SDXC, SD, MMC	4,00	SDXC, SD, MMC	4,00	SDXC, SD, MMC	4,00	SDXC, SD, MMC, xD Picture, MS	6,00
	Wyjścia wideo	3%	D-SUB, HDMI	4,00	HDMI	4,00	HDMI, DisplayPort	6,00	HDMI	4,00
	Głośniki i mikrofon	2%	wbudowane 2.0 i subwoofer zewnętrzny; wbudowany stereo	5,00	wbudowane 2.0; wbudowany stereo	4,00	wbudowane 2.0 i subwoofer zewnętrzny; wbudowany stereo	5,00	wbudowane 2.0; wbudowany stereo	4,00
	Zasilacz w zestawie	1%	zewnętrzny, ADP-150NB, 150 W	3,00	zewnętrzny, PA-1131-28, 130 W	3,00	zewnętrzny, FA180PM111, 180 W	3,00	zewnętrzny, TPC-BA521, 180 W	3,00
	Ocena konstrukcji	5%	niewygodna i utrudniająca dostęp do panelu złącz klapka z lewej strony	4,50	bez większych zastrzeżeń	4,50	bez zastrzeżeń	5,00	bez większych zastrzeżeń	4,50
	Jakość wykonania	5%	bez większych zastrzeżeń	4,50	bez zastrzeżeń	5,00	bez zastrzeżeń	5,00	bez zastrzeżeń	5,00
	Preinstalowany system	3%	Microsoft Windows 8	5,00	Microsoft Windows 8	5,00	Microsoft Windows 8	5,00	Microsoft Windows 8	5,00
	Wersja instalacyjna systemu	2%	system odtwarzany z partycji serwisowej	6,00	system odtwarzany z partycji serwisowej	6,00	system odtwarzany z partycji serwisowej	6,00	system odtwarzany z partycji serwisowej	6,00
	Inne oprogramowanie	2%	Magix Music Maker Touch, Asus Video Easy, Asus DVD, Asus AI Suite II	4,50	Trend Micro Titanium Internet Security, Magix Music Maker Touch, Asus Video Easy, ArcSoft TV, Asus DVD, Asus AI Suite II	4,50	Magix Music Maker Touch, Asus AI Suite II, Asus Video Easy	4,50	Norton Internet Security (60 dni), CyberLink PowerDirector 10; CyberLink PhotoDirector, AVerMedia TV Player, HP Connected Music	5,00
	Instrukcja	1%	polska; drukowana dotyczy tylko uruchomienia; elektroniczna opisuje wszystkie funkcje	3,50	polska; drukowana dotyczy tylko uruchomienia; elektroniczna opisuje wszystkie funkcje	3,50	polska; drukowana dotyczy tylko uruchomienia; elektroniczna opisuje wszystkie funkcje	3,50	polska; drukowana dotyczy tylko uruchomienia; elektroniczna opisuje najważniejsze funkcje	3,00
	Wyposażenie i obsługa suma	**55%**	**ocena pośrednia**	**4,52**	**ocena pośrednia**	**4,64**	**ocena pośrednia**	**4,58**	**ocena pośrednia**	**4,67**
	Wydajność									
3	Procesor	5%	4,97 pkt.	5,08	4,97 pkt.	5,08	4,34 pkt.	4,52	4,65 pkt.	4,80
4	Pamięć RAM	5%	11576/11927/11249 MB/s, 48,9 ns	4,57	14596/14523/14059 MB/s, 51,2 ns	5,19	12841/13798/13085 MB/s, 48,2 ns	4,98	11940/12423/11734 MB/s, 49,1 ns	4,68
5	Dysk twardy	5%	158,6 MBps/14,5 ms	5,17	163,3 MBps/14,7 ms	5,27	117 MBps/15 ms	4,14	112,4 MBps/18,6 ms	3,84
6	Układ graficzny	5%	1982 pkt.	4,10	673 pkt.	3,14	1324 pkt.	3,61	551 pkt.	2,99
7	Wydajność w grach (tryb HD lub HD+)	3%	34,4/26,3/18 kl./s	4,00	12,4/10,1/12 kl./s	2,32	25/19,6/19 kl./s	3,42	13,8/8,4/7 kl./s	2,11
7	Wydajność w grach (tryb FHD)	3%	14,2/22,9/17 kl./s	3,40	4,8/8,8/10 kl./s	2,05	9,8/17,5/17 kl./s	2,97	0/7,4/6 kl./s	1,60
	Interfejsy LAN i Wi-Fi	2%	Gigabit Ethernet, 802.11n	5,00	Gigabit Ethernet, 802.11n	5,00	Gigabit Ethernet, 802.11n	5,00	Gigabit Ethernet, 802.11n	5,00
	Szybkość napędu optycznego	2%	odczyt 24/8/6x, zapis 24/8/6x	5,80	odczyt 24/8/2x, zapis 24/8/0x	4,60	odczyt 24/8/0x, zapis 24/8/0x	4,20	odczyt 24/8/0x, zapis 24/8/0x	4,20
	Wydajność suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**4,61**	**ocena pośrednia**	**4,19**	**ocena pośrednia**	**4,13**	**ocena pośrednia**	**3,70**
	Eksploatacja									
8	Pobór energii	4%	45/98 watów	3,86	47/101 watów	3,71	47/86 watów	4,09	54/64 watów	4,38
	System chłodzenia	4%	cichy	5,00	cichy	5,00	cichy	5,00	cichy	5,00
9	Temperatura procesora i dysku	2%	52/72/47 stopni	2,60	49/67/39 stopni	4,20	51/66/42 stopni	3,60	40/57/36 stopni	4,80
	Eksploatacja suma	**10%**	**ocena pośrednia**	**4,07**	**ocena pośrednia**	**4,33**	**ocena pośrednia**	**4,36**	**ocena pośrednia**	**4,71**
	Gwarancja i serwis									
	Okres gwarancyjny	2%	2 lata	4,00	2 lata	4,00	2 lata	4,00	2 lata	4,00
	Realizacja napraw gwarancyjnych	1%	door-to-door	6,00	door-to-door	6,00	door-to-door	6,00	dostarczenie do sprzedawcy	5,00
	Pomoc w internecie	1%	pl.asus.com	5,00	pl.asus.com	5,00	pl.asus.com	5,00	www.hp.pl	5,00
	Kontakt telefoniczny	1%	(22) 571 80 40	4,00	(22) 571 80 40	4,00	(22) 571 80 40	4,00	(22) 5 666 000	4,00
	Gwarancja i serwis suma	**5%**	**ocena pośrednia**	**4,60**	**ocena pośrednia**	**4,60**	**ocena pośrednia**	**4,60**	**ocena pośrednia**	**4,40**
	Wynik testu									
	Ocena końcowa: jakość	**100%**	**bardzo dobry**	**4,51**	**dobry**	**4,47**	**dobry**	**4,42**	**dobry**	**4,37**
	Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**3,78**	**dobry**	**4,46**	**dobry**	**3,92**	**dobry**	**3,91**
	Orientacyjna cena		5500 zł		3500 zł		4700 zł		4600 zł	
	Do testu dostarczył		Asus, pl.asus.com		Asus, pl.asus.com		Asus, pl.asus.com		HP, www.hp.pl	

stacjonarnych z ekranami dotykowymi

5. miejsce		6. miejsce		7. miejsce		8. miejsce		9. miejsce	
Acer Aspire 5600U	**Ocena**	**Toshiba LX830-107**	**Ocena**	**MSI Wind Top AE2712G**	**Ocena**	**Fujitsu Esprimo X913-T**	**Ocena**	**NTT AIO215 G11**	**Ocena**
Intel Core i5-3210M (2,5 GHz)		Intel Core i5-3210M (2,5 GHz)		Intel Core i5-3470S (2,9 GHz)		Intel Core i5-3470T (2,9 GHz)		Intel Core i5-3450 (3,1 GHz)	
Intel HM77		Intel HM76		Intel H61		Intel Q77		Intel H61	
6 GB DDR3 1333		6 GB DDR3 1600		4 GB DDR3 1333		4 GB DDR3 1600		4 GB DDR3 1333	
Intel HD Graphics 4000, Nvidia GeForce GT 630M		Nvidia GeForce GT 630M		Intel HD Graphics 2500, Nvidia GeForce GT 630M		Intel HD Graphics 2500		Intel HD Graphics 2500	
Realtek ALC269		Realtek ALC269		Realtek ALC887		Realtek ALC663		Realtek ALC662	
Toshiba MQ1ABD100 (1 TB)		Toshiba MK5075GSX (500 GB)		Seagate ST1000DM003-9YN162 (1 TB)		Toshiba MQ01ABD050 (500 GB)		Seagate ST500DM002-1BD142 (500 GB)	
Slimtype DVD A DS8A8SH		Matshita BD-MLT UJ260B		TSSTcorp CDDVD SN-208DB		brak		TSSTcorp CDDVDW SN-208BB	
23", 1920x1080, dotykowy (10-punktowy)		23", 1920x1080, dotykowy (10-punktowy)		27", 1920x1080, dotykowy (10-punktowy)		23", 1920x1080, dotykowy (10-punktowy)		21,5", 1920x1080, dotykowy (10-punktowy)	
574x43x422 mm; 7,2 kg		566x52x415 mm; 7 kg		672x97x482 mm; 13 kg		554x225x433 mm; 8,6 kg		546x60x440 mm; 9,3 kg	
217 nit, 804:1	**4,16**	193 nit, 770:1	**3,99**	263 nit, 849:1	**4,44**	245 nit, 663:1	**3,83**	188 nit, 670:1	**3,67**
3,74/3,25/8,25 pkt.	**4,68**	2,74/2,29/6,8 pkt.	**5,11**	8,03/7,22/15,5 pkt.	**2,84**	4,54/4,09/8,62 pkt.	**4,34**	3,85/3,29/8,93 pkt.	**4,64**
dobry/dobry/dobry	**5,00**	dobry/dobry/dobry	**5,00**	dobry/dobry/dobry	**5,00**	dobry/dobry/dobry	**5,00**	dobry/dobry/przeciętny	**4,50**
14 ms	**4,52**	17,5 ms	**4,10**	17 ms	**4,16**	15 ms	**4,40**	17,5 ms	**4,10**
Acer KBRF65211	**5,00**	Toshiba KG-1177	**5,00**	MSI StarType ES500W	**4,00**	Fujitsu GK900	**4,50**	brak w testowanym zestawie	**1,00**
Acer MORFG3UL	**5,00**	Toshiba MG-075	**5,00**	MSI StarMouse SW130	**4,00**	Fujitsu GM900	**5,00**	brak w testowanym zestawie	**1,00**
kamera internetowa, pilot zdalnego sterowania, tuner telewizyjny	**5,00**	kamera internetowa, pilot zdalnego sterowania	**3,00**	kamera internetowa	**2,00**	brak	**1,00**	kamera internetowa	**2,00**
zasilanie sieciowe	**3,00**	zasilanie sieciowe	**3,00**	zasilanie sieciowe, praca dysku	**4,00**	zasilanie sieciowe	**3,00**	zasilanie sieciowe	**3,00**
4xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe	**5,00**	4xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe	**5,00**	4xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe	**5,00**	2xUSB 2.0, 4xUSB 3.0, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe	**6,00**	6xUSB 2.0, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe	**4,00**
SDXC, SD, MMC, xD Picture, MS	**6,00**	SDXC, SD, MMC	**4,00**	SDXC, SD, MMC	**4,00**	brak czytnika	**1,00**	SDXC, SD, MMC, MS	**5,00**
HDMI	**4,00**	HDMI	**4,00**	HDMI	**4,00**	DVI	**4,00**	HDMI	**4,00**
wbudowane 2.0; wbudowany stereo	**4,00**	wbudowane 2.0; wbudowany stereo	**4,00**	wbudowane 2.0; wbudowany stereo	**4,00**	wbudowane 2.0; wbudowany stereo	**4,00**	wbudowane 2.0; wbudowany stereo	**4,00**
zewnętrzny, PA-1131-07, 135 W	**3,00**	zewnętrzny, PA3546E-1AC3, 180 W	**3,00**	zewnętrzny, ADP-150NB, 150 W	**3,00**	wewnętrzny, wewnętrzny, 100 W	**5,00**	zewnętrzny, FSP150-RBB, 150 W	**3,00**
bez zastrzeżeń	**5,00**	bez zastrzeżeń	**5,00**	niewielka funkcjonalność przy bardzo wysokiej cenie	**4,00**	podstawka z dwoma przegubami, umożliwia złożenie ekranu „na płasko"	**4,00**	problematyczne zagłębienie ekranu w ramce obudowy	**4,00**
bez zastrzeżeń	**5,00**	bez zastrzeżeń	**5,00**	zastrzeżenia do jakości klawiatury i myszy	**4,50**	bez większych zastrzeżeń	**4,50**	bez większych zastrzeżeń	**4,50**
Microsoft Windows 8	**5,00**	Microsoft Windows 8	**5,00**	Microsoft Windows 8	**5,00**	Microsoft Windows 8 Pro	**6,00**	Microsoft Windows 8	**5,00**
system odtwarzany z partycji serwisowej	**6,00**	system odtwarzany z partycji serwisowej	**6,00**	system odtwarzany z partycji serwisowej	**6,00**	recovery CD	**5,00**	zwykły instalator	**3,00**
McAfee Internet Security, Acer clear.fi Media, Acer clear.fi Photo	**5,00**	McAfee Internet Security, Nero BackItUp, Corel Digital Studio SE, CyberLink PowerCinema, Toshiba Assist, Toshiba Tempro	**5,00**	Norton Internet Security (60 dni), MSI WhiteBoard, CyberLink PowerDVD	**4,00**	Norton Internet Security, Nero Multimedia Suite 12	**4,00**	tylko oprogramowanie systemowe	**3,00**
polska; drukowana dotyczy tylko uruchomienia; elektroniczna opisuje najważniejsze funkcje	**3,00**	polska; drukowana dotyczy tylko uruchomienia; elektroniczna opisuje wszystkie funkcje	**3,50**	polska; drukowana dotyczy tylko uruchomienia; elektroniczna opisuje wszystkie funkcje	**3,50**	angielska; drukowana dotyczy tylko uruchomienia; brak wersji elektronicznej	**2,50**	angielska; drukowana opisuje wszystkie funkcje urządzenia; brak wersji elektronicznej	**4,00**
ocena pośrednia	**4,75**	**ocena pośrednia**	**4,51**	**ocena pośrednia**	**4,03**	**ocena pośrednia**	**4,08**	**ocena pośrednia**	**3,68**
2,88 pkt.	**3,23**	2,89 pkt.	**3,24**	5,26 pkt.	**5,34**	3,22 pkt.	**3,53**	5,47 pkt.	**5,53**
15701/16797/16987 MB/s, 55,6 ns	**5,60**	11937/12445/11677 MB/s, 51 ns	**4,64**	14975/17124/16067 MB/s, 52,3 ns	**5,56**	17370/19122/18440 MB/s, 50,8 ns	**6,00**	15621/16858/15976 MB/s, 52,3 ns	**5,58**
89,5 MBps/21,8 ms	**3,12**	71,5 MBps/16,1 ms	**2,99**	137 MBps/14,9 ms	**4,63**	80,1 MBps/18,1 ms	**3,09**	108,1 MBps/15,9 ms	**3,88**
641 pkt.	**2,89**	1085 pkt.	**3,26**	639 pkt.	**3,16**	423 pkt.	**2,77**	431 pkt.	**2,94**
14,8/8,3/11 kl./s	**2,30**	20,2/17,1/11 kl./s	**2,84**	13,7/8,6/11 kl./s	**2,27**	0/6,3/7 kl./s	**1,51**	0/6,3/7 kl./s	**1,51**
0/7,3/10 kl./s	**1,77**	7,3/14,8/10 kl./s	**2,43**	4,9/7,5/9 kl./s	**1,95**	0/5,6/6 kl./s	**1,52**	0/5,7/6 kl./s	**1,52**
Gigabit Ethernet, 802.11n	**5,00**	Gigabit Ethernet, 802.11n	**5,00**	Gigabit Ethernet, 802.11n	**5,00**	Gigabit Ethernet, 802.11n	**5,00**	Gigabit Ethernet, 802.11n	**5,00**
odczyt 24/8/0x, zapis 24/8/0x	**4,20**	odczyt 24/8/6x, zapis 24/8/0x	**5,40**	odczyt 24/8/0x, zapis 24/8/0x	**4,20**	brak	**1,00**	odczyt 24/8/0x, zapis 24/8/0x	**4,20**
ocena pośrednia	**3,49**	**ocena pośrednia**	**3,57**	**ocena pośrednia**	**4,15**	**ocena pośrednia**	**3,27**	**ocena pośrednia**	**3,90**
31/54 watów	**5,49**	45/72 watów	**4,51**	38/104 watów	**3,98**	35/68 watów	**4,99**	39/98 watów	**4,09**
cichy	**5,00**	średni	**3,50**	cichy	**5,00**	cichy	**5,00**	cichy	**5,00**
45/65/48 stopni	**2,40**	47/64/36 stopni	**4,80**	50/62/45 stopni	**3,00**	67/83/43 stopni	**3,40**	46/61/34 stopni	**5,20**
ocena pośrednia	**4,68**	**ocena pośrednia**	**4,17**	**ocena pośrednia**	**4,19**	**ocena pośrednia**	**4,68**	**ocena pośrednia**	**4,68**
2 lata	**4,00**	2 lata	**4,00**	2 lata	**4,00**	3 lata	**6,00**	2 lata	**4,00**
dostarczenie do sprzedawcy	**5,00**	dostarczenie do sprzedawcy	**5,00**	dostarczenie do sprzedawcy	**5,00**	dostarczenie do sprzedawcy	**5,00**	door-to-door	**6,00**
www.acer.pl	**5,00**	www.toshiba.pl	**5,00**	www.msi-polska.pl	**5,00**	www.fujitsu.pl	**5,00**	www.ntt.pl	**5,00**
0801 080 650	**5,00**	0801 48 80 08	**5,00**	(71) 710 52 00	**4,00**	0801 300 100	**5,00**	(22) 773 62 00	**4,00**
ocena pośrednia	**4,60**	**ocena pośrednia**	**4,60**	**ocena pośrednia**	**4,40**	**ocena pośrednia**	**5,40**	**ocena pośrednia**	**4,60**
dobry	**4,36**	**dobry**	**4,20**	**dobry**	**4,10**	**dobry**	**3,96**	**dobry**	**3,89**
dobry	**3,79**	**dobry**	**3,76**	**dobry**	**3,58**	**dobry**	**3,71**	**dobry**	**4,33**
5000 zł		4600 zł		5000 zł		4000 zł		2500 zł	
Acer, www.acer.pl		Toshiba, www.toshiba.pl		MSI, www.msi-polska.pl		Fujitsu, www.fujitsu.pl		NTT, www.ntt.pl	

Notebook HP ProBook 4545s

Tani z Windows 8

pcformat.pl/u/536

HP ProBook 4545s jest niedrogim komputerem biznesowym, wyposażonym w nowy procesor AMD i najnowszy system Microsoftu.

Budowa

Laptop wykorzystuje układ APU z najnowszej serii AMD Trinity. To połączenie dwurdzeniowego procesora o częstotliwości taktowania 2,5 GHz z grafiką Radeon HD 7420G. Nie są to najwydajniejsze elementy, choć razem stanowią dobrze zgrany zestaw dla użytkowników niepotrzebujących wysokiej wydajności ani energooszczędności. Błędem w konfiguracji jest pojedynczy moduł RAM.

Testowany komputer ma wygodną, odporną na zalanie klawiaturę i touchpad, ale nie są to już konstrukcje ze starszych laptopów HP. Na przykład dwa klawisze strzałek zostały zmniejszone o połowę, co utrudnia pisanie.

Oprogramowanie

Niestety, ProBook 4545s potwierdza opinię, że Windows 8 na komputerze bez ekranu dotykowego jest mało optymalny. Aktywne krawędzie nowego interfejsu działają dobrze przez dotyk, ale jeżdżenie kursorem myszy od lewej do prawej krawędzi, szczególnie przy użyciu touchpada, jest irytujące. Minusem jest też koszmarnie wolna instalacja poprawek czy przywracanie systemu.

Ze swojej strony HP instaluje dodatkowe oprogramowanie, w tym HP Client Security, pakiet bezpieczeństwa HP ProtectTools korzystający m.in. z przeciwkradzieżowej technologii firmy Computrace, CyberLink Media Suite, Microsoft Office Starter i inne aplikacje. **AW**

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Procesor (Cinebench 10/11.5)	4180/1,0 pkt.
Dysk twardy (śr. transfer/czas dostępu)	81,3 MBps/18,3 ms
Układ graficzny (3DMark Vantage/11)	3586/993 pkt.
Jasność/kontrast	205 nitów/83:1
Czas pracy na akumulatorze (maks./typowy)	270/160 minut
Temperatura oraz system chłodzenia	33/45 stopni, cichy
Ocena końcowa: jakość	**dobry 3,81**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dobry 3,99**
Cena i dostępność	
Średnia cena rynkowa	2030 zł
Do testu dostarczył	HP, www.hp.pl
Produkt alternatywny	Lenovo ThinkPad Edge E530

Testowany komputer to dobrze wykonane i bezpieczne urządzenie, ale o niezbyt dużej wydajności i krótkim czasie pracy na baterii.

HP ProBook 4545 s

- Dobra jakość wykonania
- Zabezpieczenia sprzętowe i programowe
- Niska cena
- Słaba wydajność poszczególnych komponentów
- Krótki czas pracy na baterii
- Zmniejszone klawisze strzałek

Dane techniczne HP ProBook 4545 s: **procesor** AMD A4-4300M, **ekran** 15,6" 1366x768, **grafika** AMD Radeon HD 7420G+7650M, **pamięć** 4 GB DDR3, **dysk** 320 GB, **interfejsy** VGA, HDMI, 4xUSB, Wi-Fi 802.11b/g/n, bluetooth, kamera, czytnik kart SD, **wymiary** 375x255x38 mm, **waga** 2,53 kg

Mysz dla graczy Razer Ouroboros

Z kabelkiem lub bez

Razer wprowadza na rynek mysz, której cechą szczególną jest możliwość zmiany kształtu i wielkości obudowy, by jak najlepiej pasowała do dłoni.

Budowa

Mysz ma kilka ruchomych elementów, które pozwalają zmienić jej wygląd. Górna pokrywa, na której opiera się środek dłoni, pozwala wydłużyć mysz o ok. 2 cm oraz zwiększyć jej grubość o 7 mm. Ruchomym elementem są dwa typy wymiennych magnetycznych paneli bocznych.

Mysz ma dwa sensory optyczne, dzięki czemu może pracować z wysoką precyzją. Ma podświetlane przyciski do zmiany rozdzielczości, a także po dwa dodatkowe przyciski z każdej strony.

Razer Ouroboros

- Wysoka rozdzielczość i częstotliwość próbkowania
- Zmienny kształt myszy
- Możliwość pracy jako mysz przewodowa lub bezprzewodowa
- Duże możliwości oprogramowania
- Nie działa poprawnie bez internetu
- Bardzo wysoka cena

Ciekawostką jest też fakt, że funkcjonuje jako przewodowa lub bezprzewodowa – zależnie od tego, czy kabel USB podłączy się do stacji dokującej czy samej myszki.

Oprogramowanie

Do pełnego wykorzystania funkcji myszy służy oprogramowanie Synapse 2.0. Jego zaletą jest to, że ustawienia przechowuje na serwerze firmy Razer, jednak brakuje trybu pracy off-line, gdy użytkownik nie chce się rejestrować. Poza tym po zainstalowaniu programu komputer musi być podłączony do sieci – inaczej mysz działa niepoprawnie.

Za pomocą Synapse 2.0 można zaprogramować praktycznie wszystkie przyciski, zmieniać rozdzielczość, akceleracje i częstotliwość próbkowania, regulować podświetlenie przycisków myszy czy skalibrować sensory do pracy z konkretną podkładką. Program pozwala zarejestrować też dowolną liczbę makr. **AW**

Dane techniczne Razer Ouroboros: **sensor** 4G Dual Sensor System, **rozdzielczość** do 8200 dpi, **próbkowanie** 1000 Hz, **komunikacja** USB lub bezprzewodowa, **wymiary** 122x71x42 mm, **waga** 135 g (z akumulatorem), **czas pracy** około 12 godzin (ciągłego grania)

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Prawidłowa praca na podłożach	prawie wszystkich
Akceleracja wsteczna	brak
Standardowa częstotliwość próbkowania/opóźnienie	500 Hz/2 ms
Opory ślizgu	30 N
Kliknięcie przycisku myszy	średnie, miękkie (40 N)
Funkcje oprogramowania	zmiana rozdzielczości, akceleracji, nagrywanie makr, kalibracja myszy do podkładki, przypisywanie różnych funkcji przyciskom myszy
Ocena końcowa: jakość	**bardzo dobry 5,05**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dostateczny 3,08**
Ceny i dostępność	
Przewidywana cena	ok. 500 zł
Do testu dostarczył	Razer, www.razer.com
Produkt alternatywny	Saitek Cyborg R.A.T. 9

Ouroboros to mysz do grania o ogromnych możliwościach, z ruchomymi elementami obudowy, podświetlanymi przyciskami i opcjonalnym oprogramowaniem.

pcformat.pl/u/535

Prosta naprawa

Awaria jednego ważnego klawisza na klawiaturze może praktycznie uniemożliwić korzystanie z komputera. Pokażemy, jak samodzielnie wymienić taki element, w dodatku szybko i tanio. **GRZEGORZ ŁUKASIK**

Biorąc pod uwagę kształt i sposób mocowania klawiszy, można wyróżnić dwa podstawowe rodzaje klawiatur. W najnowszych laptopach są to tzw. klawiatury wyspowe. Wyglądają jak płytki, z których „wystają" klawisze. Pomiędzy nimi są znaczne odstępy, dzięki którym klawiaturę można łatwo czyścić, choć problem sprawiają bardzo drobne zabrudzenia, które dostają się w małe szczeliny.

W starszych modelach laptopów klawisze są większe, znajdują się tuż nad płytką klawiatury. Między płytką a klawiszem jest sporo przestrzeni, w której łatwo zbierają się zabrudzenia. Czyszczenie tego typu klawiatur jest dosyć uciążliwe.

Warto pamiętać o odpowiedniej konserwacji klawiatury podczas użytkowania, gdyż brudna klawiatura nie będzie dobrze działała, a nawet może ulec uszkodzeniu. Oczywiście awaria może powstać także w wyniku różnych zdarzeń losowych, np. przypadkowego jej uderzenia czy zaczepienia ostrym przedmiotem. W poważnych przypadkach niezbędna jest wymiana całej klawiatury, ale często wystarczy wymiana wadliwie działających lub brakujących klawiszy. Zdarza się, że zostaje ułamany najbardziej delikatny element, czyli sam zaczep pod klawiszem. Naprawa trwa minutę, a koszt zakupu niezbędnych elementów, np. w sklepie 1, wraz z przesyłką nie przekracza 20 zł. Dla porównania, koszt nowej klawiatury (podczas wymiany w serwisie) szacuje się od 70 do nawet 500 zł.

Adres internetowy

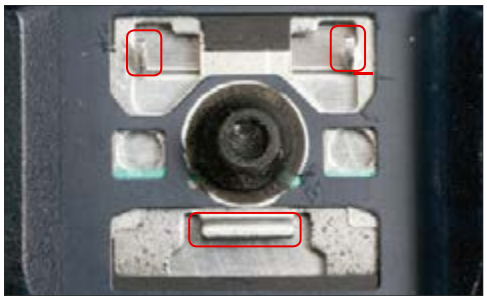
1 www.klawiszedolaptopa.pl

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Jak uzupełnić brakujący klawisz w klawiaturze laptopa

Jeśli z klawiatury wypadł jeden lub kilka pojedynczych klawiszy, ale wszystkie elementy pozostały sprawne, możesz łatwo zamontować barkujące fragmenty. Jeśli nie ma również zaczepów, musisz je dokupić. Zaczepy i klawisze kupujesz osobno w dowolnej liczbie. Oto schemat mocowania pojedynczego klawisza z zaczepami.

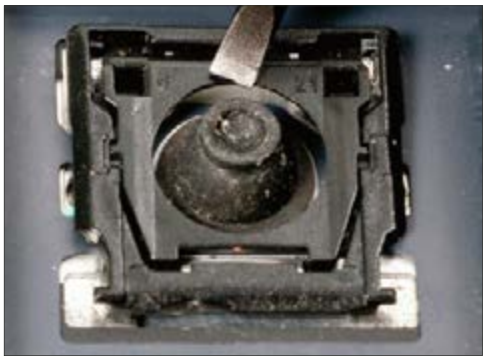
1 W miejscu brakującego klawisza na klawiaturze odszukaj blaszki do zamocowania zastępczego elementu:



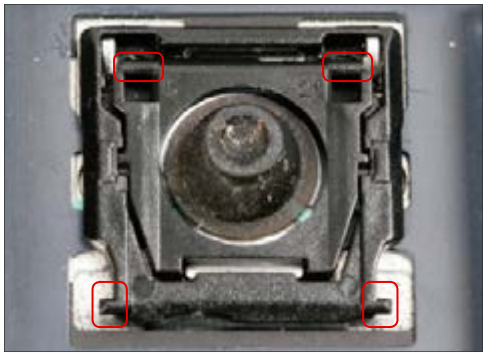
Przeważnie są to trzy lub cztery miejsca mocowania.

2 Zaczep powinien być zamocowany na blaszkach w odpowiednich punktach:

3 Załóż zaczep, wciskając go palcem lub małym śrubokrętem:

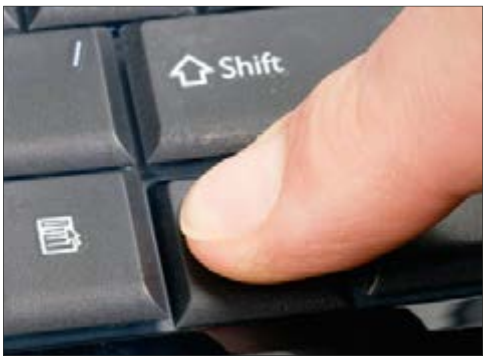


Sprawdź, w których miejscach zaczep ma mocowanie klawisza:



4 Taki sam rozstaw powinny mieć punkty mocowania na klawiszu:

5 Połóż w odpowiedni sposób klawisz na zaczepie, po czym mocno go dociśnij:



Gdy odpowiednie zatrzaski znajdą się na swoich miejscach, usłyszysz ciche pstryknięcie.

Warto wiedzieć, że demontaż klawisza i zaczepu jest również bardzo prosty. Klawisz wystarczy podważyć śrubokrętem. Również zaczep można łatwo zdjąć, podważając go w punktach mocowania.

FOT. 123RF/KIRILL MAKAROV

Wymiana dysku

Ceny klasycznych dysków twardych utrzymują się na niemal stałym poziomie, za to SSD systematycznie tanieją, a ich pojemność rośnie. Pojawiają się inne rozwiązania, np. buforujące. Można też łączyć dostępne technologie. Podpowiadamy, jakie są możliwości i co warto wybrać. **GRZEGORZ ŁUKASIK**

Większość podzespołów komputerowych, pracujących z częstotliwościami rzędu gigaherców, to elementy o bardzo krótkim czasie dostępu do danych, rzędu jednostek lub dziesiątek nanosekund. Wyjątkiem są dyski twarde, w których czas dostępu jest liczony w milisekundach. Zatem dysk twardy jest aż milion razy wolniejszy niż np. pamięć RAM.

Oczywiście technologia jest cały czas udoskonalana, bo np. w przypadku szybkości przesyłania danych dzisiejsze rozwiązania są o kilkadziesiąt procent szybsze niż te sprzed 2, 3 lat. Dlatego wymiana dysku na nowszy model jest pomysłem, który na pewno warto rozważyć. Niestety, czas dostępu do danych wciąż pozostaje na poziomie kilkunastu milisekund.

SSD eliminuje ten problem – po dane w pamięci flash można sięgnąć w ciągu ułamka milisekundy, a więc 200 razy szybciej. Nie oznacza to, że SSD tak przyspieszy działanie komputera, bo dane trzeba jeszcze odczytać, przesłać przez interfejs SATA i przetworzyć. Jednak już z samych parametrów technicznych wynika, że technologia SSD jest godna uwagi.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Wymiana dysku twardego na nowszy model

Dysponując komputerem z dyskiem o pojemności 1 TB, postanowiliśmy sprawdzić, jakie efekty da jego wymiana na model 3 TB.

Dane techniczne

W skład naszej konfiguracji testowej wchodzi dysk Seagate ST31000524AS, a najnowszy model o pojemności 3 TB jest oznaczony symbolem ST3000DM001. Według specyfikacji technicznej taka zamiana dysków ma sens. Pierwszy jest modelem starszej generacji, wykorzystuje talerze o pojemności 500 GB każdy. Maksymalny, ciągły odczyt danych wynosi 125 MB/s.

Drugi dysk to urządzenie nowszej generacji, na pojedynczym talerzu mieści 1 TB danych – oznacza to, że gęstość ich upakowania jest dwukrotnie wyższa. Dlatego maksymalna, ciągła szybkość transferu wynosi według producenta 210 MB/s.

Przyrost wydajności

Parametry świadczą o tym, że nowszy dysk będzie dużo szybszy. Oczywiście efekty będą najlepsze w zastosowaniach, w których 100 procent wydajności zależy właśnie od transferu, a więc np. podczas sekwencyjnego kopiowania dużych ilości danych, np. filmów. Ale nie tylko. Zmierzyliśmy, że w przypadku nowego dysku czas uruchamiania systemu jest krótszy o 4 sek. Podobnie może być w przypadku gier – im więcej danych potrzebują one pobrać z dysku, tym większa jest różnica. Oczywiście nie ma to żadnego wpływu na szybkość wyświetlania grafiki w grach.

Duży przyrost wydajności zaobserwowaliśmy w Photoshopie. Choć program dysponował pamięcią o pojemności 4 GB i przetwarzana grafika w całości się w niej zmieściła, zmiana dysku skróciła czas testu o ponad 30 proc. W poprzednim PC Formacie (artykuł „Więcej pamięci", 2/2013, 30) wykazaliśmy, że dalsze zwiększanie pamięci RAM tylko nieznacznie przyspiesza Photoshopa. Jak widać, lepiej wymienić dysk na szybszy.

Długi czas dostępu do danych w dysku wynika z zastosowania elementów mechanicznych: wahadłowo pracujących głowic 1 oraz wirujących talerzy 2. Zanim głowica znajdzie się nad odpowiednim sektorem dysku, mija kilkanaście milisekund. Dla procesora o częstotliwości ponad 1 GHz jest to wieczność.

FOT. 123RF/DARKOLLECTOR; FOTOLIA.COM/ TARAS LIVYY

Platforma testowa

Do porównania rzeczywistej wydajności dysków wykorzystaliśmy następujące urządzenia:

- Seagate ST31000524AS (konfiguracja bazowa)
- Seagate ST3000DM001 (dysk SATA najnowszej generacji, cena 500 zł)
- Kingston SSDNow V300 SV300S37A/120G (tani dysk SSD, cena 330 zł)
- Kingston HyperX SH100S3/120G (wydajny dysk SSD, cena 600 zł)
- SanDisk ReadyCache SDSSDRC-032G (bufor flash, cena 200 zł)

Wydajność sprawdziliśmy na następującej konfiguracji:
Płyta główna ASRock Z68 Extreme4 Gen3
Procesor Intel Core i2-2500K
Pamięć G.Skill F3-12800CL9D-4GBXL
Grafika Gigabyte GV-N650OC-1GI
Napęd optyczny Samsung SH-S183A
Zasilacz Cooler Master Silent Pro 700W
System Windows 7 Professional x64

Zastosowanie dysków SSD

Obecnie dyski SSD mają pojemności rzędu setek GB, ale na początek warto zakupić model o pojemności 120–128 GB.

Zamiana na SSD

Przepaść między dyskami talerzowymi a SSD jest bardzo duża, zatem śmiało można stwierdzić, że jakikolwiek SSD będzie lepszy do codziennej pracy zamiast HDD. Dlatego, budując nowy komputer, nie warto się zastanawiać, tym bardziej że najtańsze modele SSD kosztują mniej niż najtańsze talerzowe, a ich pojemność (32 GB) może okazać się wystarczająca do codziennych prac. Jednak, żeby nie narażać się na brak miejsca, warto kupić model o pojemności 128 GB za 300–350 zł. Warunkiem jest posiadanie systemu Windows 7, 8 lub Linuksa – starsze systemy nie potrafią w pełni wykorzystać możliwości SSD.

Dyski SSD cechują się różnymi parametrami. Pierwszy to szybkość sekwencyjnego odczytu i zapisu danych. W słabych modelach wynosi np. 100 czy 200 MB/s, w dobrych – około 500 MB/s. Obecnie nawet tanie modele SSD, jak choćby użyty do testów niedrogi Kingston SSDNow, mają bardzo dobre osiągi.

Drugim ważnym parametrem jest maksymalna liczba operacji wejścia-wyjścia na sekundę – wynosi ona zwykle kilkadziesiąt tysięcy. Oczywiście im większa, tym lepiej, jednak producenci podają ten parametr w różnym kontekście i często nie jest on bezpośrednio porównywalny.

My założyliśmy, że nasz dysk wymieniamy na model Kingston SSDNow lub Kingston HyperX o pojemności 120 GB. Zmieścił się na nim system, pakiet niezbędnych aplikacji, kilka dużych gier, Photoshop CS3, filmy wykorzystywane podczas testów i inne pliki. Jak widać, 120 GB to niemało.

Przyrost wydajności

Zmiana HDD na SSD powoduje, że komputer zaczyna działać jak nowy. Uruchamia się o niemal pół minuty krócej, ale prawdę mówiąc, sam system robi to niemal natychmiast. Większość czasu z tych pozostałych 30 sekund to uruchamianie BIOS-u, kontrolerów na płycie głównej itd. Niemal dwukrotnie na wydajności zyskuje Photoshop, wykonując kilkanaście skomplikowanych operacji na pliku testowym w ciągu 23 sekund. Również każda gra wczytuje się przynajmniej kilka sekund szybciej, a Shogun 2 nawet o pół minuty krócej. Takiej poprawy wydajności nie zapewni żaden procesor czy pamięć RAM. Co ciekawe, praktycznie nie ma znaczenia, czy wykorzystamy tańszy dysk z serii SSDNow, czy HyperX przeznaczony dla entuzjastów (fakt, że ten drugi reprezentuje trochę starszy poziom technologiczny).

Bufor zamiast SSD

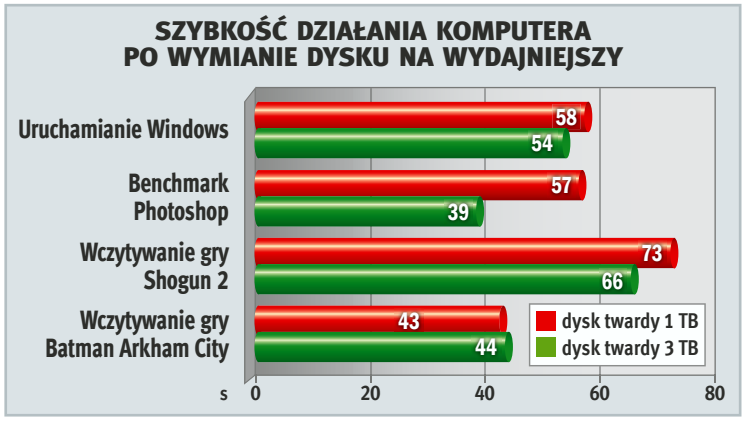
Dla wielu osób wymiana dysku twardego na SSD może być bardzo kłopotliwa. Bo co zrobić, gdy dysk np. o pojemności 1 TB jest zajęty w połowie i tej zawartości nie da się przenieść w prosty sposób (sklonować) na SSD? Można na nowym dysku zainstalować system i aplikacje, pozostawiając na starym dane zajmujące najwięcej miejsca, ale ta operacja zawsze jest czasochłonna.

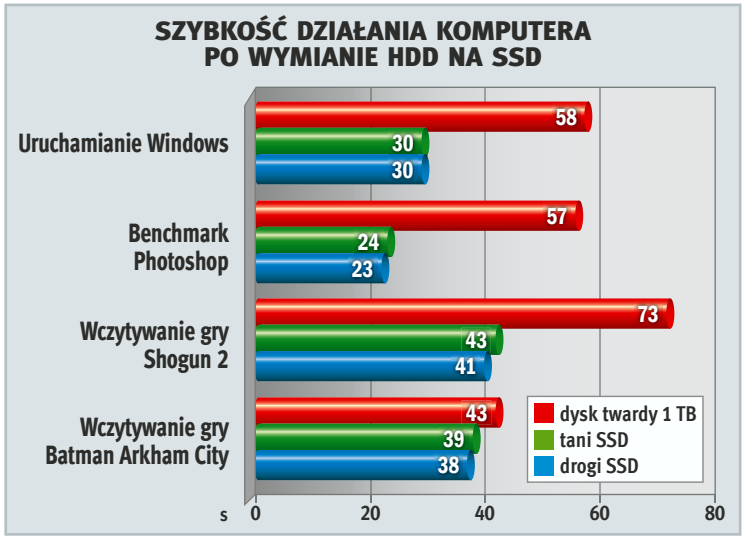
Dlatego właśnie opracowano rozwiązania pośrednie. Wszystkie dane znajdują się na tradycyjnym dysku o dużej pojemności, ale najczęściej używane pliki są buforowane w pamięci flash, która ma pojemność np. 32 GB. Przez to jest tania, a całe rozwiązanie bardzo łatwe do uruchomienia, bo nie trzeba niczego reinstalować czy przenosić.

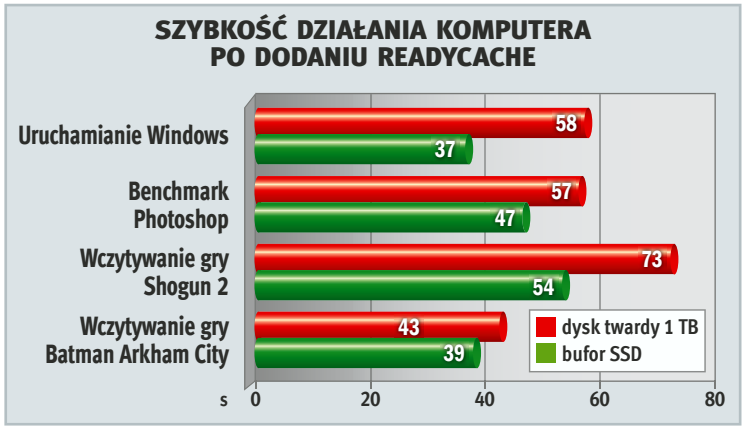
Działanie takiego rozwiązania SSD sprawdziliśmy na dysku SanDisk ReadyCache o pojemności 32 GB. Ma on wymiary klasycznego dysku SATA 2,5" i taki sam interfejs, zatem można go podłączyć do dowolnego portu SATA na płycie głównej. A nawet wykorzystać w laptopie, który ma dwie wnęki na dyski 2,5".

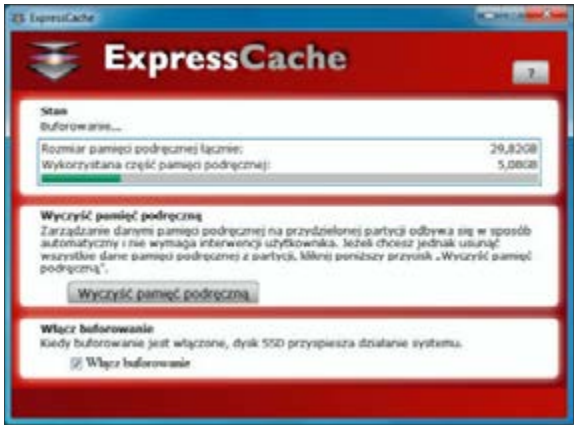
Podczas testów okazało się, że pamięć ReadyCache jest bardziej efektywna niż szybki dysk twardy, choć nie tak dobra, jak tradycyjny SSD. Niemniej jednak w każdym przypadku daje korzyść – skraca czas włączania komputera o 20 sekund, uruchamiania gier o kilka-kilkanaście sekund, wyraźnie też przyspiesza obróbkę zdjęć w programie graficznym.

Zatem rozwiązanie w postaci pamięci, takiej jak RadyCache, jest godne polecenia ze względu na prostotę instalacji, jak również dobrą wydajność. Warto też zwrócić uwagę na to, że obecnie jest to najtańsza opcja pozwalająca na przyspieszenie dysku, bo kosztuje jedynie 200 zł.









Oprogramowanie dołączone do dysku SanDisk ReadyCache jest niezbędne do jego działania. Pozwala również sprawdzić wykorzystanie pamięci, wyzerować ją albo wyłączyć buforowanie.

Trzymaj rękę na pulsie

Klasyczne dyski twarde, ale również SSD, czasami odmawiają posłuszeństwa. Na szczęście mają mechanizmy, które na bieżąco monitorują stan nośnika i zawczasu mogą o tym ostrzec. Wystarczy użyć odpowiednich narzędzi, by to ostrzeżenie odczytać. **ARTUR WYRZYKOWSKI**

Kłopoty z „talerzowymi" dyskami twardymi są znane chyba wszystkim użytkownikom komputerów. Często pojawia się problem z odczytaniem lub zapisaniem plików, aż w końcu aplikacje przestają funkcjonować. Tak objawiają się błędy związane z nośnikiem danych. Ich źródłem może być np. stuknięcie komputera twardym przedmiotem. Głowica uderza wtedy o nośnik, odrywając od niego mikroskopijny fragment powierzchni, który może później siać w dysku spustoszenie.

W klasycznych dyskach dokuczliwe są także błędy związane z elementami mechanicznymi. Początkowo mogą objawiać się dziwnymi odgłosami wydawanymi przez dysk, a po jakimś czasie kończyć jego unieruchomieniem. Jednak również w tym wypadku są pewne sygnały, że coś złego się dzieje.

Zupełnie inaczej jest w przypadku SSD, które też się psują, ale potrafią zrobić to bez najmniejszego ostrzeżenia. Dlatego warto na bieżąco monitorować ich stan. Nie ma w nich elementów mechanicznych, więc 100 procent awarii to uszkodzenia elektroniki: kontrolera lub pamięci flash, ewentualnie pamięci RAM pełniącej rolę bufora.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Prosta diagnostyka dysku twardego oraz SSD

Do monitorowania stanu dysków twardych służy uniwersalny standard SMART (pochodzi od Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology; poprawny, aczkolwiek bardzo niewygodny zapis to S.M.A.R.T.). Jest stosowany przez wszystkich producentów, we wszystkich dyskach. Podczas pracy dysk zapisuje informacje o swoim działaniu i błędach do odpowiednich rejestrów, a te z kolei mogą być odczytane przez specjalne oprogramowanie. Nie wszystkie zebrane dane mają znaczenie krytyczne, a dla ważnych parametrów (np. liczby realokowanych sektorów) producenci dysków stosują różne wartości progowe (alarmowe). Z tych i wielu innych powodów SMART nie jest rozwiązaniem, które może dokładnie przewidzieć awarię, ale w wielu przypadkach wystarczy. Pokazujemy, jak odczytywać dane zgromadzone przez SMART za pomocą trzech darmowych programów.

Włączenie SMART w BIOS-ie

Aby korzystać z funkcji SMART, musisz zwrócić uwagę, czy jest ona włączona w BIOS-ie komputera. W tym celu podczas uruchamiania komputera naciśnij **[Del]** albo **[F2]** (zależy to od płyty głównej), by wejść do BIOS-u, a następnie odszukaj i włącz taką funkcję:

HDD S.M.A.R.T. Capability [Enabled]

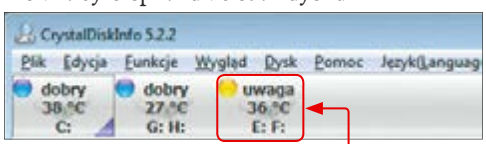
Jeśli nie możesz jej znaleźć, oznacza to, że SMART jest włączony na stałe.

FOT. 123RF/SERGEY NIVENS, MAX PAVLOV

Program CrystalDiskInfo

Jednym z najprostszych i darmowych programów, które potrafią odczytać informacje o stanie dysku, jest CrystalDiskInfo – pobierzesz go ze strony 1.

1 Po instalacji i uruchomieniu programu zwróć uwagę na górny pasek z napędami. Jest on tak wykonany, by na pierwszy rzut oka można było sprawdzić stan dysku:



Żółta ikona stanowi ostrzeżenie.

2 Na górnym pasku kliknij dysk, który wzbudza podejrzenia. Poniżej pojawi się lista parametrów SMART, np.:

	ID	Attribute Name	Bieżący	Wartość Raw
	01	Częstotliwość pojawiania się błędó...	253	000000000000
	03	Czas potrzebny do "rozkręcenia" tal...	100	000000001880
	04	Ilość cykli start/stop	99	000000000547
	05	Ilość realokowanych sektorów	100	000000000001

Przy odpowiednim parametrze na liście również znajduje się żółte oznaczenie. W kolumnie Wartość Raw odczytasz wartość tego parametru, np. 000000000000

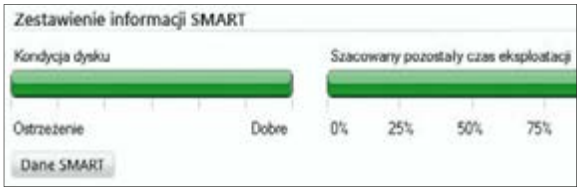
3 Żółte oznaczenie sugeruje, że błąd nie jest groźny, ale co jakiś czas trzeba sprawdzić, czy parametr (np. liczba realokowanych sektorów) nie przyrasta. No i warto przygotować się na awarię i wymianę dysku w przyszłości.

Program Intel SSD Toolbox

Dyski SSD również stosują SMART, a ich producenci często udostępniają własne aplikacje. Jednym z przykładów jest Intel SSD Toolbox – pobierzesz go ze strony 2.

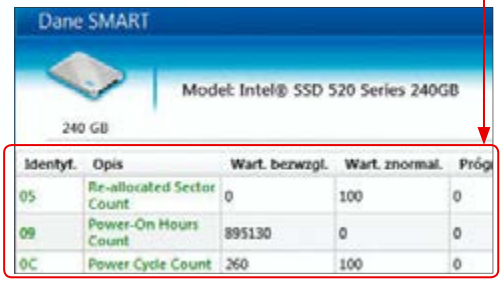
1 Po zainstalowaniu programu uruchom go. Jeżeli masz kilka dysków, kliknij na górnym pasku dysk Intela, np.

2 Program pokazuje stan dysku w postaci dwóch słupków:



jeden słupek określa stan, drugi – przewidywany czas pracy urządzenia.

3 Klikając przycisk Dane SMART, uzyskasz szczegółowe informacje o dysku, np.

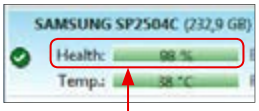


Dla dysków innych producentów program Intel SSD Toolbox również wyświetla pewne informacje, ale nie są one przedstawione w tak przejrzysty sposób.

Komercyjny Hard Disk Sentinel

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden program, tym razem komercyjny – Hard Disk Sentinel, którego testową wersję możesz pobrać ze strony 3. Ma on znacznie więcej funkcji niż programy bezpłatne, a jego dodatkową zaletą jest całościowa ocena stanu dysku twardego.

1 Główny interfejs programu zawiera m.in. listę dysków twardych. Po kliknięciu dysku otrzymujesz natychmiast informację o jego sprawności, np.



Wybrane krytyczne błędy raportowane przez SMART

ID	Nazwa	Opis
5 (0x05)	Reallocated Sectors Count	Liczba realokowanych sektorów na dysku talerzowym bądź pamięci flash. Gdy dysk przenosi dane z sektorów uszkodzonych do zapasowych (remapuje sektory), te pierwsze oznacza jako realokowane. Pozwala to nadal pracować z uszkodzonymi sektorami, jednak rosnąca liczba realokowanych sektorów wskazuje na problemy z powierzchnią nośnika.
10 (0x0A)	Spin Retry Count	Liczba prób powtórnego „rozkręcenia" talerzy do pełnej prędkości po nieudanej pierwszej próbie uruchomienia dysku. Duża liczba wielokrotnych prób wskazuje na problemy z układem mechanicznym dysku.
184 (0xB8)	End-to-End error/ IOEDC	Liczba błędów parzystości zarejestrowanych w danych przesyłanych przez bufor (cache) dysku; wskazuje na usterkę tych układów elektronicznych.
188 (0x0BC)	Command Timeout	Liczba operacji zapisu lub odczytu, przerwanych ze względu na przekroczony limit czasu. Jeśli jest większa niż 0, może wskazywać na problemy z zasilaniem, uszkodzoną elektronikę lub wadliwe kable.
196 (0xC4)	Reallocation Event Count	Parametr podobny do numeru 5, lecz zamiast liczby realokowanych sektorów zawiera liczbę prób (zarówno udanych, jak i nieudanych) realokowania sektorów. Rosnąca liczba prób świadczy o problemach z nośnikiem.
197 (0xC5)	Current Pending Sector Count	Liczba „niestabilnych" sektorów, tzn. czekających na realokację. Jeśli taki sektor przy kolejnej próbie zostanie odczytany, jego realokacja nie będzie konieczna. Jeśli kolejne próby odczytu są nieudane, następuje remapowanie. W obu przypadkach parametr Current Pending Sector Count jest zmniejszany. Im parametr ma mniejszą wartość, tym lepiej.
198 (0xC6)	Uncorrectable Sector Count	Łączna liczba błędów odczytu i zapisu sektorów. Rosnąca wartość może oznaczać problemy zarówno z powierzchnią nośnika, jak i układem mechanicznym dysku.

2 Gdy przejdziesz do zakładki S.M.A.R.T., zobaczysz listę parametrów, np.:

No.	Attribute	Thre...	Value	Worst	Status
1	Raw Read Error Rate	51	253	100	OK
3	Spin Up Time	25	100	100	OK
4	Start/Stop Count	0	99	99	OK (Always
5	Reallocated Sectors Co...	10	100	100	OK

Jeśli którykolwiek z nich jest podejrzany, wyświetli się ikona z wykrzyknikiem. Oczywiście nie jest rolą użytkownika śledzenie w tym wypadku wszystkich parametrów. Wystarczy obserwować wskaźnik „zdrowia". Jego niska wartość wskazuje na konieczność wymiany dysku, bo do całkowitej awarii niewiele brakuje.

Dokładne sprawdzanie powierzchni dysku

Nawet jeśli system SMART niczego nie wykazuje, a masz podejrzenia co do stanu dysku (albo po prostu chcesz go ocenić), możesz sprawdzić to na dwa sposoby: skanując powierzchnię dysku specjalnym programem albo mierząc jego wydajność. Dostępne są zarówno darmowe, jak i bezpłatne testowe wersje komercyjnych programów.

Skanowanie za pomocą SeaTools

Jednym z najbardziej znanych darmowych programów jest SeaTools – pobierzesz go ze strony 4.

1 Uruchom program, kliknij opcję Basic Tests. Aby odczytać tylko parametry SMART, wystarczy z listy wybrać S.M.A.R.T Check.

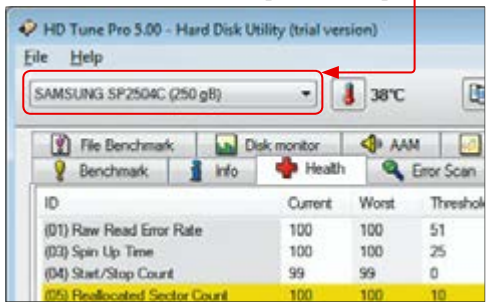
2 W celu szybkiego lub pełnego testu powierzchni nośnika wybierz Short Generic albo Long Generic. Pierwszy trwa kilka minut, drugi około godziny (zależy to jeszcze od wydajności i pojemności dysku).

3 Po zakończonym teście program wyświetla w kolumnie Drive Status tylko lakoniczne podsumowanie: Short Generic - Pass.

Dokładna diagnostyka – HD Tune

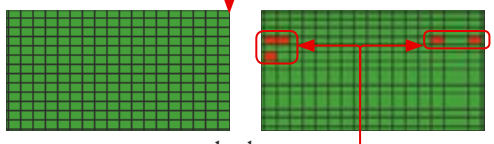
Dobrym programem do szczegółowej diagnostyki dysku jest HD Tune. Jest on dostępny w starszej, darmowej wersji 2.55, ale znacznie więcej funkcji ma HD Tune Pro 5.00 – testową wersję pobierzesz ze strony 5. Stan dysku można sprawdzić za pomocą SMART, skanowania jego powierzchni, a także przez pomiar wydajności.

1 Po uruchomieniu programu wybierz z listy dysk, który chcesz sprawdzić, np.



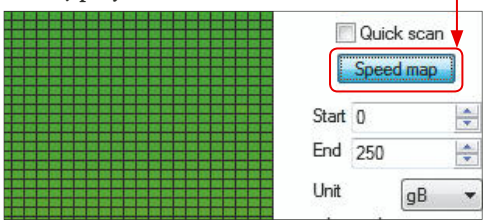
Następnie przejdź do zakładki Health – sprawdzisz w niej stan SMART.

2 Przejdź do zakładki Error Scan, kliknij Start. Program sprawdzi powierzchnię dysku i po kilku minutach oznaczy na zielono sprawne bloki dysku,

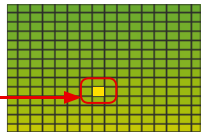


a na czerwono – uszkodzone, np.

3 Jeśli nie ma błędów, możesz obejrzeć tzw. mapę wydajności, która może pokazać informacje o poszczególnych sektorach dysku. Kliknij przycisk



– poszczególne bloki są oznaczone odpowiednim kolorem: najszybsze zielonym, średnie żółtym, najwolniejsze czerwonym. Jeśli dla niektórych sektorów wydajność jest inna niż dla sąsiednich (są dużo wolniejsze), zobaczysz inne barwy. Kolor może świadczyć o jakichś problemach z nośnikiem, np. o realokowanych sektorach w tym miejscu dysku.



Jak widać, sposobów na sprawdzenie stanu każdego dysku jest tyle, że awarie nie powinny nikogo zaskoczyć. Szkoda tylko, że takie funkcje nie są wbudowane w system Windows.

Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/523
2 http://pcformat.pl/u/524
3 http://pcformat.pl/u/525
4 http://pcformat.pl/u/526
5 http://pcformat.pl/u/527

NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJE

NOWE! ZMODERNIZOWANY CZYTELNY INTERFEJS
daje szybki dostęp do wszystkich narzędzi i pozwala kontrolować tryby i status optymalizacji komputera

NOWE! TRYB EKONOMICZNY
maksymalnie wydłuża czas pracy na bateriach laptopów, netbooków i tabletów oraz zapewnia oszczędzanie energii w komputerach stacjonarnych

NOWE! ZAUTOMATYZOWANY PROGRAM DEACTIVATOR
w razie potrzeby wyłącza aplikacje na pewien czas, minimalizując obciążenie systemu, a potem reaktywuje je w ciągu kilku sekund

MAKSIMU MOCY

TUNEUP UTILITIES 2012 – WERSJA SPECJALNA NA 9 MIESIĘCY

Program TuneUp Utilities 2012 z naszej płyty został przygotowany w specjalnej wersji na 9 miesięcy (270 dni) i nie wymaga rejestracji. Okres licencji jest liczony od momentu zainstalowania aplikacji na komputerze. Istnieje jednak ograniczenie: z programu nie mogą skorzystać osoby, które wcześniej używały wersji testowych (trial) programu TuneUp Utilities 2012.

Z jakich wersji programu TuneUp Utilities korzystałeś?	Czy program z naszej płyty będzie działał?
Do tej pory nie korzystałem	TAK
Z wersji specjalnej 2011 z PCF 5/2012	TAK
Z testowej wersji 2013, np. z PCF 1/2013	TAK
Z dowolnej testowej wersji 2012 (trial)	NIE

NOWE! ULEPSZONY TRYB TURBO
jednym kliknięciem wyłącza ponad 70 pracujących w tle elementów systemu, dając natychmiastowy przyrost mocy dla wymagających aplikacji oraz gier

OCENY PROGRAMÓW
system oceniania użyteczności programów, dający również wgląd w oceny wystawione przez innych użytkowników, pomocny przy doborze zestawu najlepszych aplikacji

AUTOMATYCZNA KONSERWACJA
jednym kliknięciem usuwa zbędne pliki, likwiduje problemy z rejestrem, defragmentuje rejestr, usuwa błędne skróty do programów, defragmentuje dyski twarde

UM

Obietnica maksymalnej mocy dla twojego komputera nie jest wcale przesadzona. Zapewni ją zamieszczony na naszej płycie program TuneUp Utilities 2012. Aplikacja wydłuży pracę laptopa na baterii oraz odciąży w razie potrzeby komputer stacjonarny, wyłączając niektóre aplikacje. Ponadto zaprowadzi porządek w systemie. **SYLWESTER ŻOCHOWSKI**

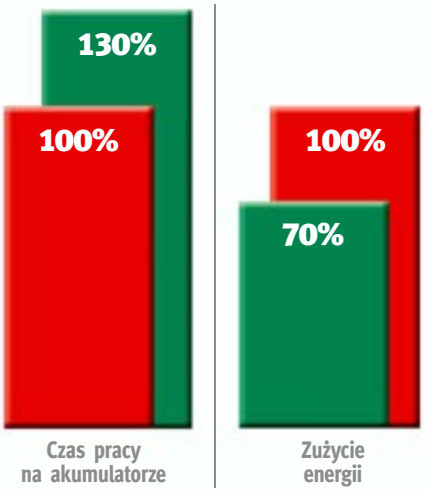
Z każdym dniem użytkowania komputera spada jego wydajność i niezawodność. Skutki to irytująco długi czas oczekiwania na uruchomienie systemu, niska szybkość reakcji, niestabilność działania, a czasami nawet błędy krytyczne. Możesz temu zapobiec, instalując pełną wersję programu TuneUp Utilities 2012 z naszej płyty, który sprosta każdemu z tych wyzwań.

Dzięki nowej funkcji Deaktywuj programy, aplikacje nie będą spowalniały pracy komputera. Możesz zainstalować ich 100 i więcej, a system wciąż będzie tak szybki, jak pierwszego dnia po zakupie. Drugą istotną nowością jest Tryb ekonomiczny. Specjalny moduł oszczędzania energii daje wiele korzyści. Wydłuża pracę na akumulatorach – laptop, netbook czy tablet mogą pracować do 30 proc. dłużej, zmniejsza zużycie energii – komputer potrzebuje do 30 proc. mniej prądu (patrz wykres poniżej). Tryb ekonomiczny wydłuża też żywotność komputera – mniejszy pobór prądu oraz mniejsze wydzielanie ciepła chroni podzespoły, przedłużając w ten sposób żywotność sprzętu. Oprócz tych nowości aplikacja ma kilkadziesiąt innych narzędzi, dzięki którym twój komputer będzie zawsze w szczytowej formie.

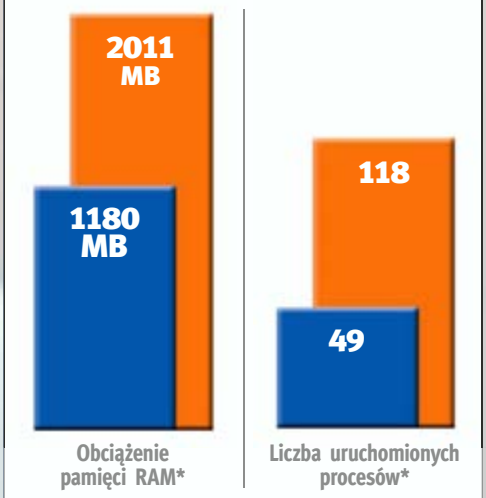
Program działa 270 dni od daty zainstalowania na komputerze. Mogą z niego skorzystać wszyscy użytkownicy wersji 2011 (np. z PC Formatu 5/2012) oraz wersji trial 2013 (patrz czerwona ramka z lewej strony).

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres
listy@pcformat.pl

JAKIE KORZYŚCI DAJE NOWY TRYB EKONOMICZNY?



CO DAJE NOWA FUNKCJA DEAKTYWUJ PROGRAMY?



*WINDOWS 7 ZE 180 ZAINSTALOWANYMI PROGRAMAMI (MNIEJ = LEPIEJ)

ZALECENIA, INTERFEJS

Zmodernizowany interfejs graficzny w języku polskim sprawia, że obsługa programu jest dziecinnie prosta, nawet laik jest w stanie przeprowadzić pełną konserwację komputera. W oknie głównym zgromadzono wszystkie funkcje optymalizacji, takie jak: Deaktywuj programy, Tryb ekonomiczny i Automatyczna konserwacja 1 kliknięciem. Prosta nawigacja wśród ponad 30 narzędzi nowego TuneUp Utilities oraz możliwość śledzenia na wykresie bieżącego statusu optymalizacji daje użytkownikowi poczucie pełnej kontroli. Mniejsza liczba kliknięć potrzebnych do wykonania danej operacji znacznie przyspiesza pracę.

1 KARTY KATEGORII GŁÓWNYCH

Obszar główny okna Start Center jest podzielony na pięć kategorii. Każda zawiera inny zestaw funkcji. Dostęp do tych funkcji uzyskasz, klikając odpowiednią kartę.

Stan i zalecenia – Informuje o aktualnym stanie systemu oraz o zaleceniach umożliwiających poprawę jego wydajności.

Optymalizacja systemu – Pozwala wyłączyć lub odinstalować niepotrzebne programy oraz uporządkować system i dane.

Odzyskiwanie miejsca na dysku – Tutaj znajdują się narzędzia umożliwiające systematyczne usuwanie niepotrzebnych danych.

Naprawa problemów – Znajdziesz tu proste rozwiązania różnych problemów występujących w systemie operacyjnym.

Dostosowywanie systemu Windows – Zestaw opcji umożliwiających dostosowanie środowiska pracy do własnych potrzeb.

2 KARTA WSZYSTKIE FUNKCJE

Zawiera zebrane wszystkie funkcje programu TuneUp Utilities uporządkowane według obszarów zastosowań.

3 KONSERWACJA SYSTEMU

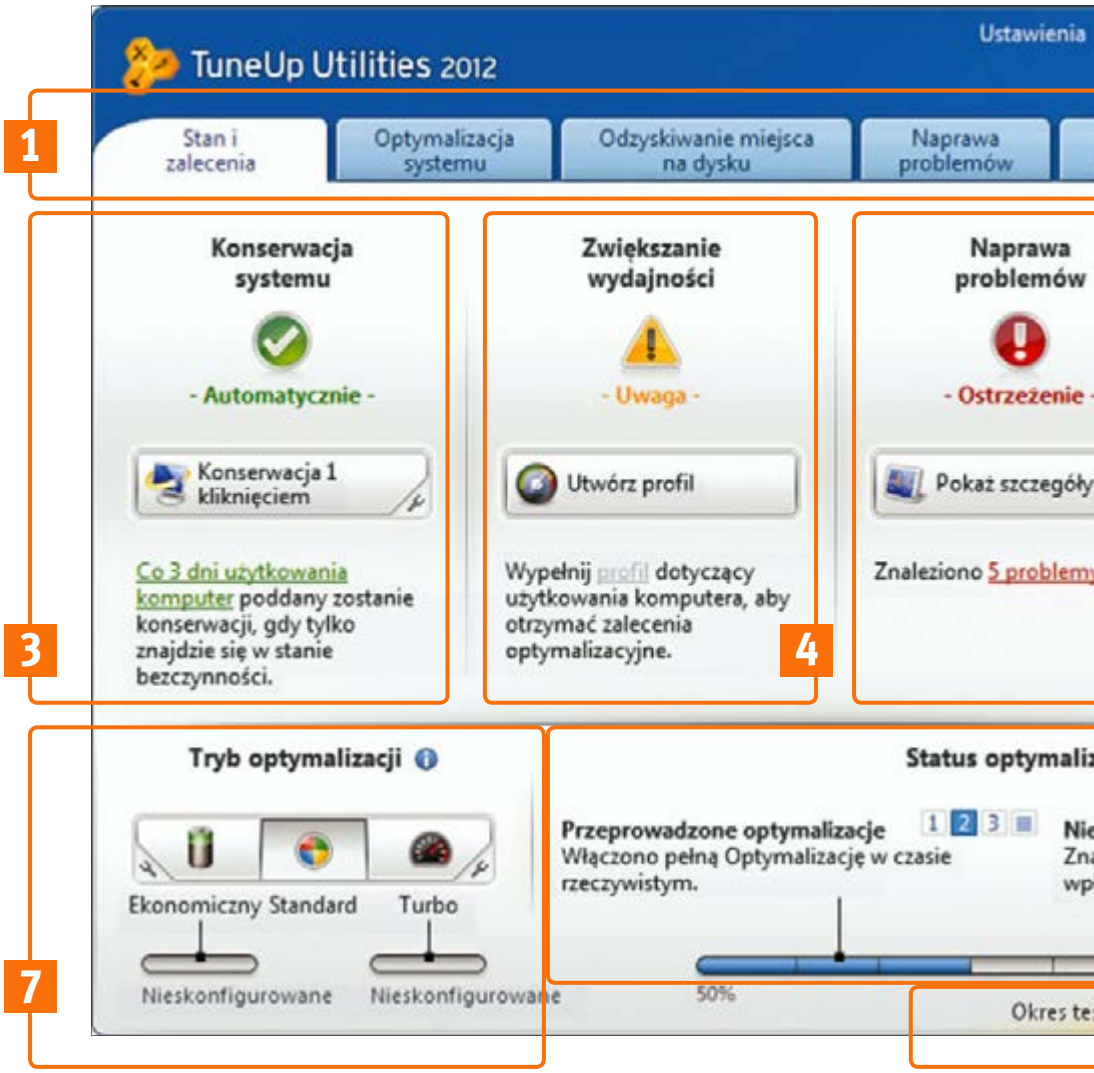
Informacje, czy automatyczna konserwacja jest przeprowadzana regularnie. W tej sekcji możesz też uruchomić konserwację jednym kliknięciem.

4 ZWIĘKSZANIE WYDAJNOŚCI

Pozwala utworzyć profil użytkownika. Na jego podstawie program będzie wykonywał odpowiednie czynności przyspieszające system.

5 NAPRAWA PROBLEMÓW

Wskazuje problemy i oferuje ich rozwiązanie. Sprawdzana jest tu poprawność najważniejszych ustawień systemu Windows, dostępność wolnego miejsca na dyskach, obecność oprogramowania antywirusowego itp.



URUCHOMIENIE, SPRAWDZENIE LICENCJI I PRZEGLĄD INTERFEJSU

Po przeprowadzeniu standardowej instalacji należy program uruchomić ikoną na pulpicie. Wyświetli się okno, w którego dolnej części widoczny jest pasek informujący o tym, ile dni pozostało do zakończenia licencji specjalnej. Aby uruchomić program, kliknij odnośnik Testuj dalej. Okno główne Start Center w stosunku do poprzedniej wersji zostało zmienione. Aktualnie układ elementów jest bardziej przejrzysty, a dostęp do wszystkich funkcji jeszcze szybszy. Na ilustracji powyżej pokazujemy najważniejsze elementy okna Start Center.

TuneUp Utilities 2012

6 OCHRONA SYSTEMU

Za pomocą tej funkcji mozna w każdej chwili anulować wykonane przez program zmiany.

7 TRZY TRYBY OPTYMALIZACJI

Możesz tu zdecydować, jaki tryb optymalizacji ma być włączony: Ekonomiczny, Standardowy lub Turbo. Kliknij dany przełącznik, żeby włączyć jeden z trybów. Domyślnie aktywowany jest Tryb Standardowy.

i START

8 STATUS OPTYMALIZACJI
Jest widoczny w postaci listy kontrolnej, która pokazuje, co zostało już zoptymalizowane za pomocą programu oraz jaki jest jeszcze potencjał optymalizacji programów i systemu.

9 INFORMACJA O LICENCJI
Pokazuje, ile dni pozostało do zakończenia działania programu.

10 DO SKLEPU
Jeśli spodobał ci się program z naszej płyty, możesz skorzystać ze zniżki i zakupić najnowszą wersję TuneUp Utilities 2013 w promocyjnej cenie.

FUNKCJA automatyczna konserwacja 1 kliknięciem

Najprostszym sposobem oczyszczenia i przyspieszenia komputera jest skorzystanie z funkcji automatycznej konserwacji, podczas której wykonane zostanie czyszczenie dysków, rejestru oraz optymalizacja ustawień systemu.

1 W oknie głównym programu przejdź do sekcji i kliknij przycisk. Zostaje uruchomiony proces analizy zasobów komputera. W trakcie konserwacji program usuwa zbędne pliki, likwiduje problemy z rejestrem, defragmentuje rejestr, następnie usuwa nieprawidłowe skróty do programów, przeprowadza defragmentację dysku twardego oraz przyspiesza uruchamianie i zamykanie systemu. Po zakończeniu analizy wyświetla raport.

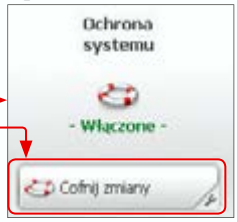
2 Jeśli analizowany obszar, np. rejestr, zawiera błędy, wyświetlona zostaje ich liczba. Jeśli chcesz się dowiedzieć, jakie to błędy, kliknij odnośnik Pokaż szczegóły. Aby usunąć błędy, kliknij przycisk Przeprowadź konserwację.

3 Program usunie błędy. Jeśli zalecana była defragmentacja dysku, proces konserwacji może potrwać kilka godzin (zaznacz wtedy opcję Po zakończeniu wyłącz komputer). Po zakończeniu konserwacji kliknij przycisk Zamknij. Automatyczną konserwację możesz też uruchomić, klikając ikonę na pulpicie.

FUNKCJA ochrona systemu – anulowanie wszystkich zmian

Optymalizacja komputera programem TuneUp Utilities jest bardzo bezpieczna. Każda zmiana może być bez trudu cofnięta. Nie musisz się obawiać, że dokonane modyfikacje cokolwiek uszkodzą lub że utracisz pliki.

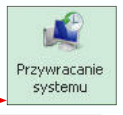
1 W oknie głównym kliknij dostępny w sekcji przycisk. Wywołasz okno: TuneUp Rescue Center.

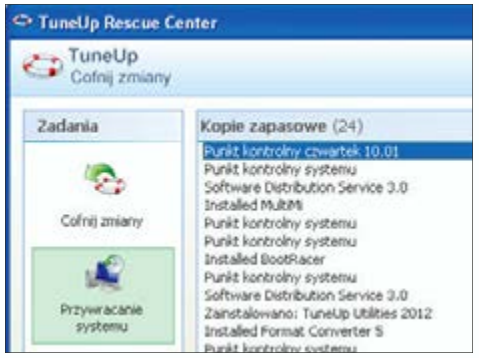


2 W kolumnie Zadania masz do wyboru opcję, wycofującą poszczególne zmiany wykonane przez program, oraz opcję, która cofa ustawienia systemu do jednego z punktów kontrolnych.

3 Wybierz pierwszą opcję. W kolumnie obok wyświetli się lista kopii zapasowych ustawień systemu sprzed modyfikacji wraz z datą i godziną wykonania. Wybierz jedną z kopii i kliknij odnośnik Przywróć. W oknie, które się wyświetli, kliknij OK w celu potwierdzenia decyzji o cofnięciu zmian. Modyfikacje poczynione przez program w systemie zostają anulowane.

4 Istnieje też możliwość utworzenia punktu przywracania systemu. W kolumnie Zadania wybierz opcję i kliknij odnośnik Utwórz kopię zapasową. W kolejnym oknie nazwij tworzoną kopię zapasową, np. **Punkt kontrolny czwartek 10.01**, i kliknij OK. Punkt przywracania zostaje utworzony i dodany do listy:





Aby cofnąć ustawienia systemu do tego punktu, wskaż go na liście i kliknij odnośnik Przywróć.

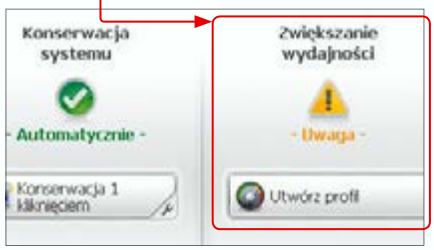
OPTYMALIZACJA SYSTEMU

Program TuneUp Utilities 2012 oferuje funkcje do szybkiej i wszechstronnej optymalizacji wydajności. Tryb Turbo po jednym kliknięciu wyłącza na pewien czas ponad 70 elementów mających wpływ na wydajność systemu, gwarantując najwyższą wydajność dla obciążających procesor programów i najnowszych gier.

FUNKCJA tworzenie profilu optymalizacji

Aby uzyskać dostęp do zaleceń dotyczących optymalizacji systemu, należy utworzyć profil, odpowiadając na proste pytania. Profil dopasuje modyfikacje do twoich potrzeb.

1 W sekcji



kliknij przycisk Utwórz profil. W nowo otwartym oknie rozwiń listę:

W jaki sposób ten komputer łączy się z Internetem?

i wybierz jedną z opcji, np.:

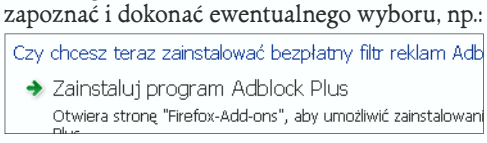
DSL, sieć telewizji kablowej lub sieć elektryczna.

2 Następnie z listy poniżej wybierz szybkość twojego łącza. W kolejnym kroku wybierz z listy kryteria, według których mają być optymalizowane efekty wizualne. Na koniec wybierz z listy, po ilu dniach TuneUp Utilities ma proponować usunięcie nieużywanych programów. Gdy dokonasz wyboru, np.:

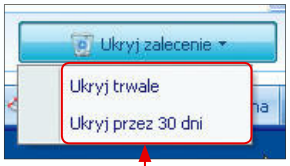
kliknij przycisk OK.

3 Program uruchomi proces określania statusu, a następnie wyświetli liczbę zaleceń. Kliknij przycisk Pokaż szczegóły. Po chwili wyświetli się okno ze szczegółowymi zaleceniami, podzielonymi na grupy. W każdej grupie widoczna jest liczba zalecanych przez program zmian. Jeśli chcesz się zapoznać ze szczegółami dotyczącymi zalecanych zmian, kliknij jeden z odnośników Szczegóły.

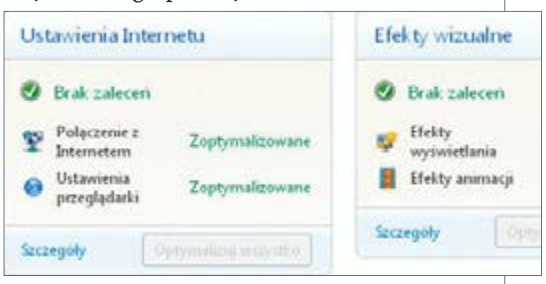
4 Na liście po lewej stronie okna widoczne są zalecenia dotyczące optymalizacji. Wybierając jedno z nich, wyświetlisz w prawej części szczegółowe informacje, z którymi należy się zapoznać i dokonać ewentualnego wyboru, np.:



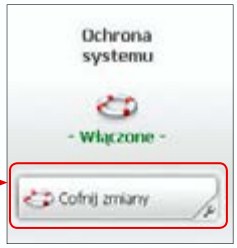
Jeśli nie chcesz, aby program wykonywał wybraną optymalizację, kliknij przycisk Ukryj zalecenie i wybierz jedną z opcji.



5 Po zapoznaniu się z zaleceniami i ewentualnym ukryciu wybranych zaleceń kliknij zakładkę Przegląd, a następnie przycisk Optymalizuj wszystko w wybranych sekcjach, np. Ustawienia Internetu. Po zakończeniu optymalizacji każda z grup zostaje zaznaczona na zielono:



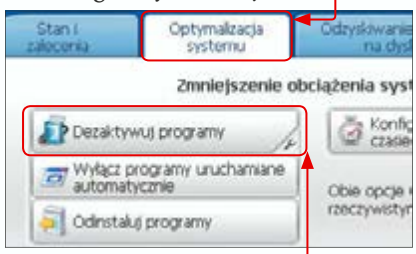
6 Teraz możesz zamknąć okno standardową ikoną. Pamiętaj, że wszystkie zmiany możesz anulować, korzystając z funkcji, która jest dostępna w oknie głównym.



FUNKCJA dezaktywuj programy

Funkcja dezaktywacji wybranych programów pozwala na pewien czas wyłączać je bez usuwania z systemu. Dzięki niej odciążysz komputer, a gdy zajdzie taka potrzeba, bardzo szybko uaktywnisz wybrany program.

1 W oknie głównym kliknij kartę ■,



a następnie kliknij przycisk ■. Wyświetli się okno z propozycją włączenia dodatkowej funkcji oceny programów. Kliknij OK. Następnie pojawi się okno **Program Deactivator™**. W lewej części widoczny jest wykres słupkowy, na którym będziesz obserwował przyrost mocy przy wyłączaniu wybranych aplikacji.

2 W głównym obszarze okna widoczna jest lista zainstalowanych aplikacji, które są uruchamiane wraz z systemem operacyjnym. Są one podzielone na trzy grupy obciążenia: Wysokie, Niskie i Brak. W kolumnie Wymagany stan dostępne są przełączniki. Aby czasowo wyłączyć wybraną aplikację, kliknij przełącznik. Przesunie się on z pola **Wł.** na **Wył.** Obok przełącznika pojawi się informacja ■.

3 Zwróć uwagę na wykres obok listy. Na słupkach pojawiło się białe pole obrazujące przyrost mocy systemu, a pod wykresem pojawia się na chwilę informacja o pomyślnym wyłączeniu aplikacji. Postępując w ten sam sposób, wyłącz wszystkie niepotrzebne aplikacje.

4 Jeśli któraś z wyłączanych aplikacji jest aktualnie aktywna, wyświetli się informujące o tym okno. Do wyboru masz wtedy dwie opcje: Zakończ i wyłącz program – natychmiastowe wyłączenie programu, albo Wyłącz po zakończeniu pracy programu – program będzie wyłączony podczas stanu bezczynności lub przy następnym uruchomieniu systemu. Po wybraniu właściwej opcji zamknij okno ikoną ■.

FUNKCJA wyłącz programy uruchamiane automatycznie

Jeśli uruchamianie systemu zajmuje zbyt wiele czasu, jest to znak, że należy przeprowadzić optymalizację autostartu Windows. Także tutaj z pomocą przychodzi specjalna funkcja programu.

1 W oknie głównym kliknij kartę ■, Optymalizacja systemu a następnie przycisk ■. Wyłącz programy uruchamiane automatycznie

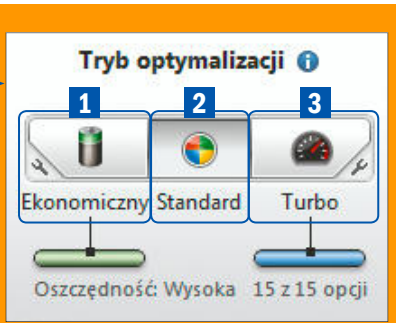
2 Wyświetli się okno **Funkcja oceny programów**. Pozostaw tę funkcje włączoną, zapoznaj się z informacjami i kliknij OK.

3 Wyświetla się okno **StartUp Manager**. Znajdziesz tu listę programów, które są uruchamiane podczas startu systemu. Są tutaj dostępne kolumny zawierające takie informacje, jak: status, klasyfikacja oraz użyteczność.

4 Jeśli dany element nie jest niezbędny do pracy komputera, możesz go tymczasowo wyłączyć, przesuwając przełącznik w kolumnie Status z pola **Wł.** na **Wył.** Możesz też wybrany element usunąć z listy na stałe, zaznaczając go i klikając przycisk Usuń. Po zakończeniu działań zamknij okno standardową ikoną ■.

TRZY TRYBY OPTYMALIZACJI

W oknie głównym programu dostępna jest sekcja ■. Możesz tu zdecydować, jaki tryb optymalizacji ma być aktualnie aktywny. Domyślnie aktywny jest tryb **2**, który stanowi normalny tryb Windows. Tryb **1** – obniżany jest pobór energii komputera przez wyłączenie ekranu, elementów sprzętu lub niepotrzebnych funkcji. Tryb **3** – w dowolnej chwili zapewni tymczasowe zwiększenie wydajności systemu. Za pomocą trybu Turbo możesz przyspieszyć działanie gier, usprawnić pracę aplikacji potrzebujących dużo zasobów komputera.

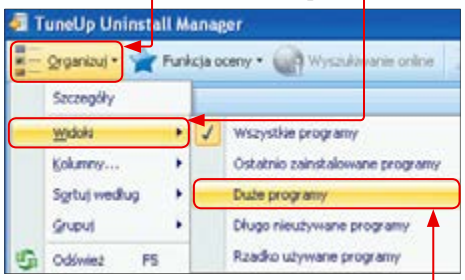


FUNKCJA odinstaluj programy

Co jakiś czas należy zrobić przegląd zainstalowanych aplikacji i gier. Te, których nie używasz, lepiej odinstalować. Poprawi to wydajność komputera i zwolni miejsce na dysku.

1 W oknie głównym kliknij kartę ■, Optymalizacja systemu a następnie przycisk ■. Odinstaluj programy

2 Wyświetli się okno **Uninstall Manager**. Jest to dobry zamiennik systemowego elementu służącego do deinstalacji aplikacji. Rozwijając menu ■ i wybierając opcję ■,



możesz wybrać jedną z kategorii, np. ■. Gdy to zrobisz, zostanie poniżej wyświetlona lista zainstalowanych aplikacji posortowana według objętości od największych do najmniejszych. Możesz też wyświetlić listę aplikacji długo nieużywanych lub rzadko używanych.

3 Aby odinstalować aplikację, wskaż ja na liście i kliknij przycisk Odinstaluj. Deinstalacja zostaje uruchomiona. Postępuj zgodnie z zaleceniami kreatora deinstalacji danej aplikacji. Po zakończeniu działań zamknij okno **Uninstall Manager** standardową ikoną ■.

KONKURS!

Nagroda: **najnowsza pełna wersja programu TuneUp Utilities 2013** z rocznym abonamentem, dla pierwszych pięciu czytelników, którzy dokończą umieszczone na winiecie PC Formatu (na okładce) zdanie: **„PC Format największy magazyn o komputerach i now...”.** Odpowiedzi z tytułem **Konkurs TuneUp Utilities,** prosimy wysyłać e-mailem na adres: **konkurs@pcformat.pl. Konkurs startuje 8 lutego o godz. 00:00.** Maile wysłane wcześniej nie biorą udziału.

WIĘCEJ MIEJSCA NA DYSKU

Dysk twardy jest urządzeniem, od którego wydajności i sprawności zależy w dużej mierze szybkość i komfort pracy na komputerze. Dzięki zestawowi funkcji oczyszczających nie tylko odzyskasz miejsce na dysku, ale też poprawisz osiągi systemu, zainstalowanych w nim aplikacji i gier.

FUNKCJA oczyść dysk twardy

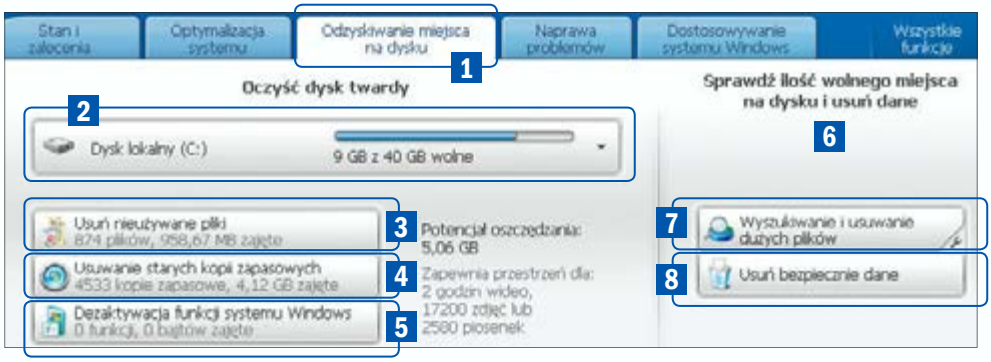
W warsztacie poniżej pokazujemy, jak korzystając z programu, szybko usunąć gigabajty niepotrzebnych plików śmieci.

1 W oknie głównym kliknij kartę **1**. W obszarze głównym wyświetli się domyślnie wybrany dysk C: **2**. Klikając na ramce, rozwiniesz listę, z której możesz wybrać inny dysk do oczyszczania.

2 Po wybraniu dysku kliknij przycisk **3**. Wyświetli się okno **Niepotrzebne pliki**, a w nim podzielone na kategorie obszary systemu, które należy oczyścić. Zaznacz te, których pliki chcesz usunąć, i kliknij przycisk Oczyść. Jeśli w tle otwarte są okna przeglądarek stron WWW, wyświetli się okno **Uwaga** z dodatkową informacją. Zamknij przeglądarki i kliknij przycisk OK.

3 Proces oczyszczania zostaje uruchomiony. Po zakończeniu wyświetli się okno z podsumowaniem. Kliknij przycisk Zamknij.

4 Po powrocie do okna głównego w ten sam sposób oczyść pozostałe elementy, klikając przyciski **4** i **5** na wszystkich zainstalowanych w komputerze dyskach.



FUNKCJA usuń bezpiecznie dane

Program TuneUp Utilities wyposażono również w skuteczną niszczarkę danych. Dzięki niej plików raz usuniętych już nigdy nie będzie można odzyskać.

1 W sekcji **6** kliknij przycisk **8**. Wyświetli się okno modułu **TuneUp Shredder**. Wybierz w nim, co chcesz usunąć, i kliknij przycisk Dalej >. W naszym przykładzie usuniemy zawartość całego folderu.

2 W kolejnym oknie przyciskiem Wybierz... wskaż folder do usunięcia i kliknij Dalej >.

3 W kolejnym kroku wybierz jedną z metod usuwania. Możesz też określić liczbę powtórzeń operacji. Im większa będzie liczba powtórzeń, tym prawdopodobieństwo odzyskania usuniętych plików będzie mniejsze. Kliknij Dalej >.

4 Program wyświetli jeszcze okno z pytaniem, czy na pewno chcesz trwale usunąć wskazane dane. Kliknij Tak, aby uruchomić proces. Po jego zakończeniu kliknij Zakończ.

FUNKCJA wyszukiwanie i usuwanie dużych plików

Częstym przypadkiem jest zapominanie o plikach pobieranych z internetu. Ściągając film lub inne duże porcje danych, np. w obrazach ISO, nagrywamy je na płyty DVD, pozostawiając niepotrzebne pliki rozrzucone na dysku. Program TuneUp Utilities odnajdzie je i pomoże szybko usunąć.

1 W sekcji **6** kliknij przycisk **7**. Wyświetli się okno **Disk Space Explorer**. Zaznacz dyski, które chcesz sprawdzić pod kątem obecności dużych plików. Możesz też przeanalizować wybrany folder. Gdy dokonasz wyboru, kliknij Dalej >.

2 Program przeprowadzi analizę wszystkich wybranych dysków (może długo trwać). Po zakończeniu kliknij przycisk Zakończ. Wyświetlą się wyniki analizy **9**.

3 W oknie z wynikami analizy, korzystając z sekcji Typy plików, Ranking 100 plików oraz z drzewka katalogów **Folder**, bez trudu odnajdziesz największe pliki. Gdy klikniesz nazwę wybranego pliku, wyświetli się menedżer, w którym będziesz mógł zaznaczyć wybrane pliki i usunąć je z dysku.

NAPRAWA USTEREK

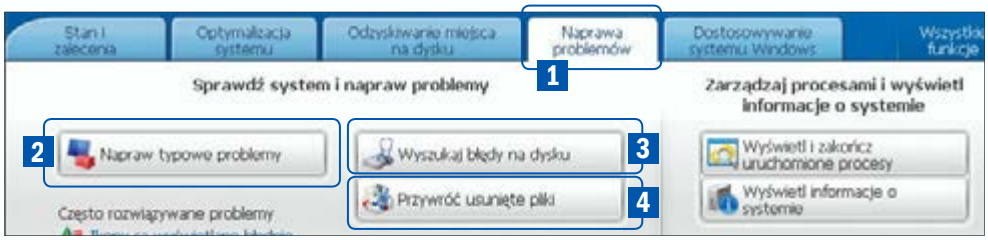
Program TuneUp Utilities sygnalizuje różne problemy z komputerem i sugeruje ich rozwiązanie. Są to łatwe do zrozumienia zalecenia, które rozwiążą większość problemów jednym kliknięciem myszki. TuneUp Utilities przedstawia również zalecenia pomagające podnieść wydajność twojego peceta.

FUNKCJA napraw typowe problemy

W programie znajdziesz zestaw narzędzi pomagających rozwiązywać typowe problemy, występujące podczas pracy z komputerem.

1 W oknie głównym kliknij zakładkę **1**, a następnie w sekcji poniżej kliknij przycisk **2**. Wyświetli się pierwsze okno kreatora. Znajdziesz w nim listę typowych problemów. Jeśli jest na niej problem, który wystąpił u ciebie, zaznacz go i kliknij Dalej >. Możesz zaznaczyć kilka problemów naraz.

2 W drugim kroku kliknij Dalej >, potwierdzając chęć naprawienia zaznaczonych usterek. W ostatnim kroku wyświetla się podsumowanie z informacją o prawidłowym rozwiązaniu problemu. Zamknij podsumowanie, klikając przycisk Zakończ.



FUNKCJA wyszukaj błędy na dysku

Komputer podczas pracy bez przerwy używa dysku. W miarę upływu czasu w strukturze plików i folderów mogą się pojawić błędy. Ich rozwiązaniem zajmie się specjalny moduł Disk Doctor.

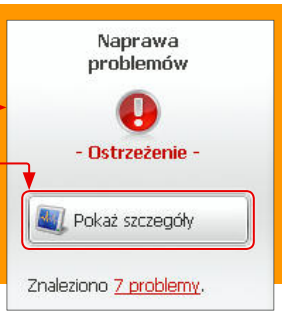
1 W oknie głównym kliknij zakładkę **1**, a następnie przycisk **3**. Wyświetli się okno TuneUp Disk Doctor. Zaznacz dyski, które chcesz zbadać pod kątem występowania błędów, i kliknij przycisk Dalej >.

2 W drugim kroku wybierz opcje analizy – Normalna analiza lub Dogłębna analiza. Wybór drugiej opcji spowoduje, że analiza będzie trwała dłużej, ale dodatkowo zastaną sprawdzone sektory dysku i będą z nich usuwane błędy. Kliknij Dalej >. Analiza zostaje uruchomiona:

3 Po zakończeniu analizy może być konieczne ponowne uruchomienie komputera. Zapisz pracę, pozamykaj okna innych aplikacji i kliknij przycisk Zakończ, a następnie potwierdź polecenie zamknięcia przyciskiem OK.

USUWANIE POZOSTAŁYCH PROBLEMÓW

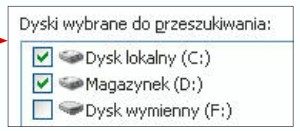
Jeśli po przeprowadzeniu wszystkich opisanych czynności w oknie głównym programu (po wybraniu karty Stan i zalecenia) w sekcji nadal widoczna jest informacja ostrzegająca o znalezionych problemach, kliknij przycisk .
Wyświetli się okno, w którym będziesz mógł zapoznać się z tymi problemami (np. brak zainstalowanego programu antywirusowego), rozwiązać je lub (gdy uważasz, że nie są istotne) ukryć trwale powiadomienia.



FUNKCJA przywróć usunięte pliki

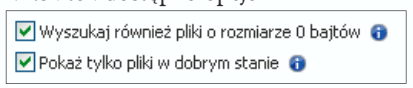
Każdemu może się zdarzyć omyłkowe usunięcie potrzebnych plików. Jeśli skasowanych plików nie ma już w koszu, skorzystaj z narzędzia przywracającego dane.

1 W oknie głównym kliknij zakładkę **1**, a następnie przycisk **4**. Wyświetli się okno TuneUp Undelete. W pierwszym kroku zaznacz dysk lub dyski , na których program ma szukać możliwych do odzyskania plików. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Dalej >.



2 Na drugim etapie wpisz w pole Kryteria wyszukiwania: nazwę pliku, który został skasowany, lub jej fragment. Możesz też wpisać rozszerzenie pliku, np. **.doc**. Jeśli pozostawisz to pole puste, program wyświetli listę wszystkich skasowanych plików.

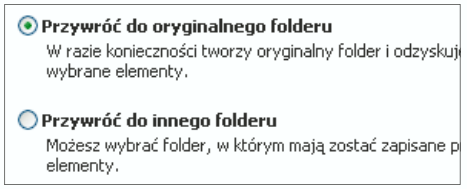
3 Masz też dostępne opcje:



Gdy zaznaczysz tę drugą opcję, program pominie pliki, które mogą być odzyskane tylko w części. Kliknij przycisk Dalej >. Analiza dysków zostaje uruchomiona.

4 Po zakończeniu analizy wyświetli się lista plików możliwych do odzyskania. Zaznacz jeden lub więcej plików i kliknij przycisk Przywróć....

5 W kolejnym oknie masz do wyboru możliwość przywrócenia pliku do oryginalnego folderu lub w inne, wybrane przez ciebie miejsce na dysku:



6 Gdy dokonasz wyboru miejsca przywrócenia plików, kliknij przycisk OK. Pliki zostaną odzyskane. Zamknij okno TuneUp Undelete przyciskiem Zakończ.

kompatybilne z Windows 8

Zawodowi ochr

Z roku na rok rośnie liczba zagrożeń sieciowych. Na szczęście, wraz z nowymi metodami ataków i coraz bardziej zaawansowanym złośliwym oprogramowaniem ewoluują również programy ochronne. Przetestowaliśmy kilka najnowszych pakietów internet security, aby sprawdzić ich skuteczność. **MACIEJ PIOTROWSKI**

CD 3/2013

GRUPA **UŻYTKOWE**
- **Bitdefender IS 2013**
specjalna wersja na 90 dni
- **Kaspersky IS 2013**
wersja trial na 30 dni

Podstawowe informacje

W artykule:
- Podstawowe i zaawansowane funkcje pakietów internet security
- Podsumowanie testu
- Recenzje wszystkich przetestowanych pakietów
- Tabela z wynikami testów

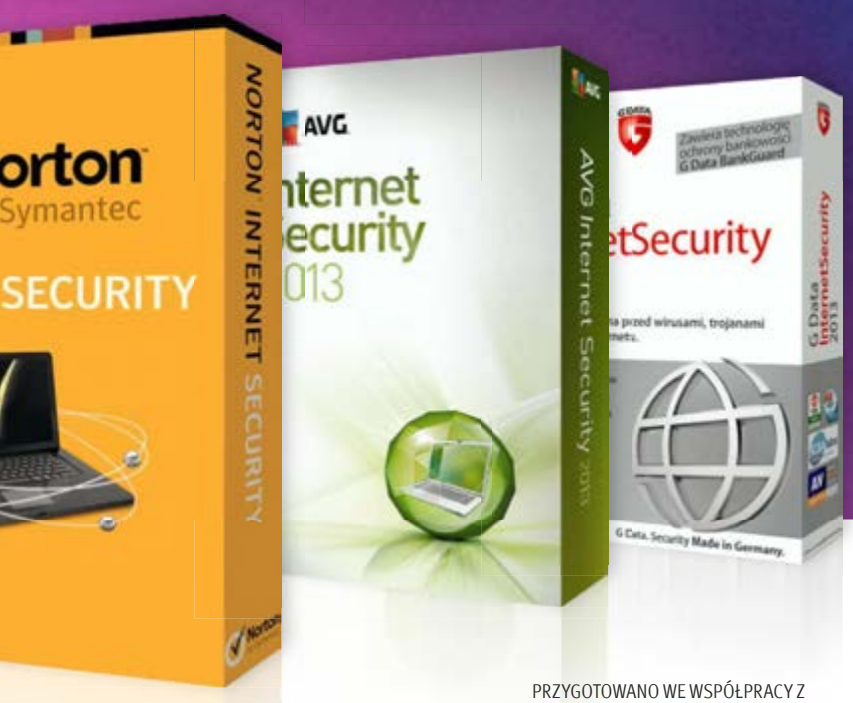
W obecnych czasach to nie wirusy są największym zagrożeniem dla naszych komputerów. Cyberprzestępcy polują na poufne dane użytkowników, szpiegując ich za pomocą różnego typu złośliwego oprogramowania. Najczęściej do tego typu ataków dochodzi jednak nie tylko podczas przeglądania stron WWW czy pobierania plików z sieci, ale także przez specjalnie spreparowane i zindywidualizowane szkodliwe e-maile (coraz popularniejszy Spear phishing). W takich sytuacjach „zwykły" program antywirusowy już nie wystarcza. Co więc zrobić? To proste – skorzystać z pakietu ochronnego typu internet security.

W odróżnieniu od prostych aplikacji antywirusowych ma on w swoim składzie narzędzia służące do kompleksowego zabezpieczenia komputera. Oprócz modułów skanujących jest tu więc sporo dodatkowych mechanizmów obronnych. Wbudowana zapora sieciowa na bieżąco monitoruje i filtruje ruch sieciowy, wychwytując wszelkie nieprawidłowości. Moduły ochrony proaktywnej analizują zachowanie wszystkich zainstalowanych w systemie aplikacji, a zaawansowany system kontroli przeglądanych stron WWW pilnuje, aby żaden szkodnik nie zagnieździł się w systemie.

Oczywiście to tylko część z rozbudowanych funkcji współczesnych pakietów ochronnych. O pozostałych możesz przeczytać w ramce (na górze, z prawej). Wszystkie zapewniają lepszą wykrywalność zagrożeń, pozwalając także, w większości, na indywidualną konfigurację wszystkich zabezpieczeń. Ceną za to jest niestety nieco zwiększony apetyt na zasoby systemowe.

Windows 8 – nowe podejście do ochrony

W systemie Windows 8 nastąpiła znacząca zmiana zasad działania programów antywirusowych. W momencie rozruchu systemu sterownik skanera jest ładowany jako pierwszy, dzięki czemu możliwe staje się zablokowanie uruchamiającego się złośliwego oprogramowania. Technologia ELAM (Early-Launch Anti-Malware) wymaga jednak integracji z programem ochronnym. Taką funkcję oferują na razie tylko niektóre, wybrane produkty, np. Kaspersky i Norton.



PRZYGOTOWANO WE WSPÓŁPRACY Z AV-TEST

oniarze

Podsumowanie testu

Przetestowaliśmy najnowsze wersje siedmiu uznanych komercyjnych pakietów ochronnych. Zbadaliśmy je pod kątem zakresu ochrony, skuteczności wykrywania i likwidacji zagrożeń oraz dodatkowych funkcji zwiększających bezpieczeństwo. Różnice między programami okazały się niewielkie, a o przewadze niektórych zdecydowały udogodnienia zapewniające komfort użytkowania.

Zakres ochrony

Podstawowym zadaniem pakietu IS jest kompleksowa ochrona komputera. Każdy z testowanych przez nas programów realizuje ją jednak nieco inaczej. Widać to choćby w sposobie zabezpieczania transakcji bankowych. Dla przykładu osobne, rozbudowane moduły ochrony bankowej zaimplementowane w pakietach Bitdefender czy Kaspersky opierają się na izolowanym środowisku przeglądarki i wirtualnej klawiaturze. Z kolei rozwiązanie firmy F-Secure polega na blokowaniu wszystkich nowych połączeń z komputera w momencie logowania się do systemu bankowego. Mimo podobnego zakresu ochrony w niektórych pakietach znalazły się dodatkowe zabezpieczenia, np. monitorowanie serwisów społecznościowych pod kątem podejrzanych linków.

Skuteczność

Efektywność wykrywania i usuwania zagrożeń to kluczowa cecha pakietu ochronnego. Oszacowaniem jej zajmuje się m.in. renomowane, niezależne, niemieckie laboratorium AV-Test GmbH, badające antywirusy. W teście oparliśmy się na wynikach tych badań przeprowadzonych w miesiącach listopad-grudzień 2012 roku na platformie Windows 7. W okresie tym najskuteczniejszym programem okazał się Bitdefender Internet Security 2013. Tuż za nim znalazły się produkty Kaspersky Lab, Symanteca (Norton) oraz F-Secure. Spory udział w ich sukcesie miały coraz popularniejsze rozwiązania oparte na chmurze, np. system Kaspersky Astrea wykrywający nowe zagrożenia, system reputacji Norton Insight Network czy DeepGuard 2.0 w F-Secure.

Dodatkowe funkcje

Dla zwiększenia bezpieczeństwa wielu producentów wyposaża swoje produkty w dodatkowe narzędzia ochronne. Są to niszczarki danych, monitory aktywności systemu i sieci Wi-Fi, blokady wyświetlania reklam, a nawet systemy reputacji plików, w których tworzeniu bierze udział społeczność zgromadzona wokół danego programu. Jednym z nieodzownych składników pakietu IS jest jednak system kontroli rodzicielskiej. Niestety, nie wszystkie testowane programy mają taki moduł. Poza tym różnią się zakresem możliwego nadzoru. Rozwiązanie zastosowane w Bitdefenderze pozwala na monitorowanie wszystkich aktywności skonfigurowanych użytkowników przez przeglądarkę. Z kolei w produktach firm Kasperky Lab i F-Secure możliwe jest nie tylko ustawienie zakresu dozwolonych treści, ale również określenie pułapu wiekowego czy czasu dostępu do komputera i sieci.

Obsługa

Komfort użytkowania pakietów ochronnych zależy nie tylko od przejrzystego interfejsu, ale także od ilości zużywanych zasobów systemowych i zautomatyzowanych trybów działania. Wraz z nadejściem Windows 8 modne stały się kafelki. Daje się to zauważyć również w najnowszych odsłonach niektórych pakietów IS. Uproszczenie interfejsu przynosi jednak większą intuicyjność w zarządzaniu programem.

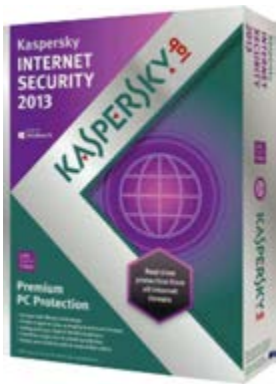
Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Najważniejsze cechy współczesnych pakietów IS

- **Skuteczny oraz wydajny skaner** – pierwsza linia obrony komputera. Monitorowanie dostępu do plików i pamięci w celu wczesnego wykrycia i wyeliminowania wirusów, rootkitów, robaków, koni trojańskich i innego typu złośliwych programów szpiegujących. Funkcje skanowania powinny być konfigurowalne.
- **Zaawansowana ochrona proaktywna** – zabezpieczenie systemu przed nieznanymi dotąd zagrożeniami przez stałe monitorowanie i analizę działania wszystkich zainstalowanych aplikacji.
- **Zapora sieciowa (firewall)** – zarządzanie wszystkimi połączeniami sieciowymi, obejmujące blokowanie nieupoważnionego dostępu do komputera i zapobiegające wysyłaniu jakichkolwiek nieautoryzowanych informacji.
- **Blokowanie spamu i wiadomości phishingowych** – pełna kontrola poczty elektronicznej pod kątem niechcianych e-maili reklamowych, prób wyłudzenia poufnych danych bądź innych niebezpieczeństw.
- **Ochrona serwisów społecznościowych** – w dobie ogromnej popularności mediów społecznościowych ich wykorzystanie przez cyberprzestępców nie jest niespodzianką. Zabezpieczenie przed infekcjami ze strony umieszczonych w nich podejrzanych linków staje się powoli standardem.
- **Kontrola rodzicielska** – możliwość stworzenia reguł korzystania z komputera przez innych użytkowników (przede wszystkim dzieci).
- **Skuteczne zabezpieczenie transakcji bankowych** – specjalne moduły zapobiegające przejęciu haseł dostępu do kont bankowych bądź danych kart kredytowych.
- **Automatyczna aktualizacja** – dodawanie nowych definicji do bazy wykrywanych zagrożeń wpływa na efektywność zapewnianej ochrony. Aktualizacje muszą być częste i na bieżąco pokrywać nowe zagrożenia.
- **Czytelny interfejs** – intuicyjność i łatwość obsługi przy tak kompleksowym zakresie ochrony oraz stopniu zaawansowania niektórych funkcji konfiguracyjnych może decydować o bezpieczeństwie użytkownika komputera.
- **Niewielkie obciążenie systemu** – rozbudowane programy ochronne potrafią dość mocno obciążyć system. Dzięki znacznemu ograniczeniu zasobów systemowych komputer może przez cały czas pracować z tą samą wydajnością. Program IS powinien działać sam, nie angażując użytkownika w jego obsługę, powinien być wyposażony w opcje zwiększające wydajność komputera w momencie uruchomienia konkretnych aplikacji (w trybie gracza).

1. miejsce Kaspersky Internet Security 2013

Ten pakiet jest więcej niż tylko znakomitym narzędziem chroniącym przed szkodliwym oprogramowaniem, próbami wyłudzania informacji, atakami sieciowymi czy masą niechcianych wiadomości. Wśród rozbudowanych warstw zabezpieczających znalazł się nie tylko system oparty na chmurze obliczeniowej (Kaspersky Security Network) czy unikatowy mechanizm wykrywający niebezpieczne zachowania. Jest także moduł blokujący reklamy i banery w przeglądarkach. Poza tym program wyposażono w niezwykle użyteczne funkcje chroniące zakupy i transakcje bankowe dokonywane w sieci. Na straży bezpieczeństwa naszych pieniędzy stoi izolowany tryb przeglądarki oraz opcja chronionej klawiatury wirtualnej, które świetnie spełniają swoje zadanie (dowiodły tego nasze testy).



W najnowszej edycji pakietu cieszy również rozbudowany moduł kontroli rodzicielskiej. Co najważniejsze jednak, ten wielofunkcyjny kombajn potrafi działać efektywnie przy niskim zużyciu zasobów systemowych.

Najtańsza wersja aplikacji zawiera licencję na dwa komputery.

Ocena: jakość
bardzo dobry 4,76
Ocena: jakość/cena
bardzo dobry 4,85
Cena 159 zł

PLUSY
- Prosta obsługa
- Duże możliwości konfiguracyjne

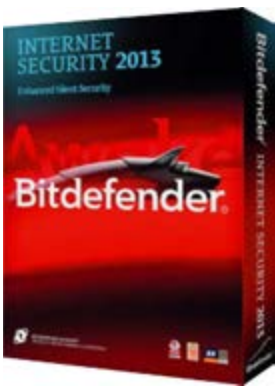
MINUSY
- Obowiązkowa instalacja dodatkowych rozszerzeń w przeglądarkach

Dostarczył: Kaspersky LAB Polska, www.kaspersky.pl

2. miejsce Bitdefender Internet Security 2013

Skok jakościowy, jaki przez dwa ostatnie lata dokonał się w programie Bitdefender Internet Security, jest imponujący. Dzięki ogromnej bazie zagrożeń, bardzo wydajnemu silnikowi antywirusowemu i wyjątkowo mocnej zaporze ogniowej (w trybie paranoicznym) zarówno zakres ochrony, jak i skuteczność wykrywania oraz usuwania różnego typu infekcji nie ma sobie równych. Dodatkowym atutem tego pakietu jest system Safepay dbający o bezpieczeństwo transakcji internetowych.

Co ciekawe, program nie jest zbyt rozbudowany. Zaawansowani użytkownicy mogą wręcz narzekać na stosunkowo małą liczbę opcji konfiguracyjnych. Program spełnia jednak swoje zadanie, i to niezależnie od wiedzy korzystających z niego osób. Dla wtajemniczonych przewidziano nawet specjalny tryb Autopilota, który działa na zasadzie „uruchom i zapomnij", sam dobierając sobie konfigurację i podejmując decyzję w przypadku wykrycia zagrożenia. Dla zapewnienia pełniejszej ochrony przydaje się jednak przejrzenie wszystkich dostępnych opcji programu oraz ręczne uruchomienie niektórych.



Ocena: jakość
bardzo dobry 4,74
Ocena: jakość/cena
bardzo dobry 4,69
Cena 169 zł

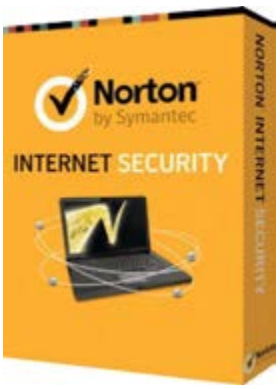
PLUSY
- Przejrzysty interfejs
- Wyjątkowa skuteczność, stabilność i wydajność

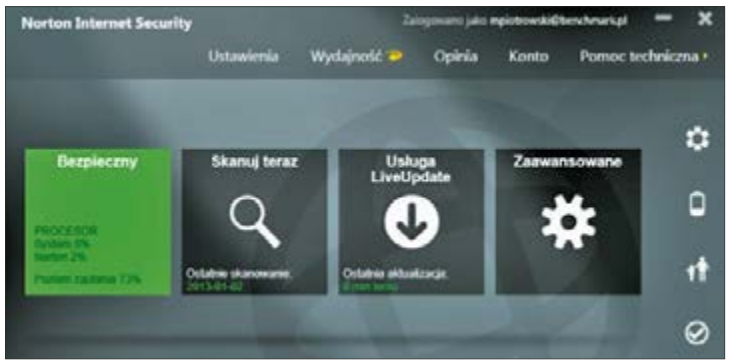
MINUSY
- Sporadyczne problemy z uruchamianiem modułu Safepay

Dostarczył: Marken, www.bitdefender.marken.com.pl

3. miejsce Norton Internet Security 2013

Najnowsza odsłona programu Norton Internet Security oferuje sprawdzoną skuteczność, niezłą wydajność, duże możliwości konfiguracyjne i nowy, odświeżony interfejs użytkownika przywołujący na myśl Windows 8. Co najważniejsze jednak, pakiet ten gwarantuje wszechstronną ochronę i to nie tylko przed szkodliwym oprogramowaniem, ale także przed atakami z sieci czy próbami przejęcia tożsamości użytkownika komputera. Dzięki analizie reputacji zainstalowanych programów, możliwe jest szybkie namierzenie tych aplikacji, które mogą sprawiać kłopoty. Bardzo dobrze sprawuje się tu również system analizy behawioralnej SONAR wychwytujący wszelkie podejrzane procesy zachodzące w komputerze. Mimo rozbudowanych mechanizmów ochronnych program zużywa niewiele zasobów systemowych, a obsługa wszystkich dostępnych w nim opcji jest wyjątkowo prosta. Niestety, obraz niezwykle skutecznego pakietu ochronnego psują problemy ze stabilnością działania Sejfu tożsamości w niektórych przeglądarkach oraz sporadycznie zawieszający się proces skanowania.





Ocena: jakość
bardzo dobry 4,63
Ocena: jakość/cena
dobry 4,46
Cena 180 zł

PLUSY
- Prosty interfejs
- Niewielkie zużycie zasobów systemowych

MINUSY
- Problemy z sejfem tożsamości

Dostarczył: Symantec, http://pl.norton.com

4. miejsce F-Secure Internet Security 2013

Tym, co rzuca się w oczy przy pierwszym kontakcie z tym pakietem ochronnym, jest uproszczony interfejs. W panelu kontrolnym nie ma odnośników do poszczególnych modułów ochronnych, a kryjące się pod ikonami głównej konsoli ustawienia są aż nazbyt skromne. Brakuje też kilku przydatnych opcji, np. trybu gracza czy narzędzi do optymalizacji pracy programu na komputerach przenośnych. Nowa edycja F-Secure Internet Security nie ma nawet własnej zapory sieciowej. Zamiast tego wykorzystuje zaporę systemową, dodając doń kilka specjalnych modyfikacji w postaci własnych filtrów. Jednak skuteczność zastosowanego tu rozwiązania jest nadspodziewanie dobra. Wsparcie ze strony sprawdzonego już silnika skanującego (Bitdefender) oraz doskonałego modułu ochrony proaktywnej bazującego na chmurze (DeepGuard) nie tylko zapewnia wysoką wykrywalność i neutralizację zagrożeń, ale także oszczędnie gospodaruje zasobami systemowymi.

Prostota i efektywność czynią z tego pakietu wymarzony produkt dla użytkownika, który chce korzystać z ochrony cicho działającej w tle.

Ocena: jakość
bardzo dobry 4,57
Ocena: jakość/cena
bardzo dobry 4,86
Cena **145 zł**

PLUSY
- Wysoki poziom ochrony
- Mały apetyt na zasoby systemowe

MINUSY
- Brak trybu biernej ochrony (tryb gracza)

Dostarczył: F-secure, www.f-secure.com.pl

5. miejsce AVG Internet Security 2013

Wyjątkowa lekkość i stabilność działania wyróżnia ten pakiet na tle konkurencji. Do tego dochodzi jeszcze łatwy do opanowania interfejs graficzny, który na starcie nie przygniata liczbą dostępnych opcji. Zaawansowani użytkownicy mają jednak spore możliwości indywidualizacji ustawień, w tym także tryb eksperta w zaporze sieciowej (m.in. opcje łączenia z maszynami wirtualnymi i kierowania ruchem z VPN). Oprócz zapewniania całkiem niezłej ochrony przed różnego typu zagrożeniami pakiet AVG optymalizuje połączenie z internetem (AVG Accelerator) w taki sposób, aby wydatnie skrócić czas ładowania filmów HD z serwisów typu YouTube. Innym ciekawym składnikiem programu jest PC Analyzer, który w założeniu służyć ma poprawie wydajności systemu. Problem w tym, że choć wynajduje on błędy mogące wpłynąć na działanie komputera, to ich naprawą zajmuje się inny, dodatkowo płatny program PC TuneUp. Jest to jednak niewielka wada w porównaniu do całkowitego braku modułu kontroli rodzicielskiej czy dającego się odczuć spowolnienia rozruchu systemu po zainstalowaniu opisywanego pakietu.

Ocena: jakość
bardzo dobry 4,53
Ocena: jakość/cena
dobry 4,34
Cena **182 zł**

PLUSY
- Bardzo prosta obsługa
- Przydatny moduł AVG Accelerator

MINUSY
- Zmiany ustawień przeglądarek podczas domyślnej instalacji

Dostarczył: AVG Technologies www.avg.pl

6. miejsce ESET Smart Security 5.2

Niewielki apetyt na zasoby komputera to jeden z głównych atutów tego pakietu. I choć zaktualizowana jego edycja nadal należy do ścisłej czołówki najlepszych programów ochronnych, to nieco ustępuje pola konkurencji.

Problemem jest zastosowany tu system analizy behawioralnej (HIPS) mający na celu wykrywanie zagrożeń w wyniku monitorowania działania procesów i aplikacji. W jego pierwotnej konfiguracji brakuje domyślnie skonfigurowanych reguł, co przekłada się na liczbę generowanych komunikatów, którymi trzeba się zająć. Jednak przeciętny użytkownik zapewne i tak tej opcji nie uruchomi, gdyż wszystkie bardziej zaawansowane ustawienia zostały, dla bezpieczeństwa, ukryte nieco głębiej w uproszczonym interfejsie. Dla mniej zaawansowanych posiadaczy komputerów liczy się przede wszystkim pełna automatyka i wysoka wydajność podczas skanowania. I pod tym względem najnowsza wersja pakietu Smart Security sprawuje się niemal wzorowo. Zostało to zapewnione dzięki usprawnieniom w rodzaju optymalizacji startu systemu czy funkcji reputacji ESET Live Grid.

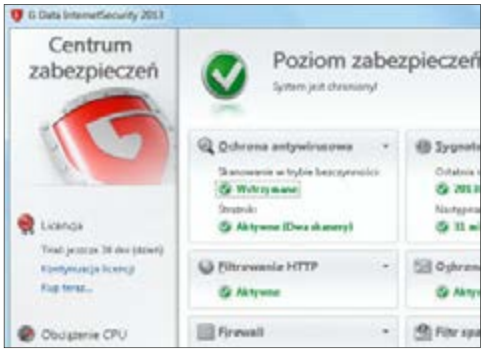
Ocena: jakość
dobry 4,44
Ocena: jakość/cena
dobry 4,37
Cena **171 zł**

PLUSY
- Intuicyjny interfejs
- Świetna gospodarka zasobami systemowymi

MINUSY
- Sporadyczne kłopoty z wydajnością

Dostarczył: ESET, www.eset.pl

7. miejsce G Data Internet Security 2013



Wysoki poziom wykrywalności zagrożeń w produkcie G Daty to efekt zastosowania aż dwóch silników skanujących (Bitdefender + avast!), z których każdy jest wyposażony we własną, niezależną bazę sygnatur. Dodatkowo pakiet ten ma jeszcze świetny moduł ochrony proaktywnej, która sprawdza się w starciu z najnowszymi, nieznanymi dotąd zagrożeniami. Niestety, taki poziom ochrony dostępny jest jedynie w momencie ręcznego ustawienia najwyższego stopnia zabezpieczeń. Kłopot w tym, że przekłada się to na wydajność działania systemu. Im wyższe ustawienia, tym bardziej odczuwalne staje się spowolnienie ładowania stron internetowych oraz niektórych aplikacji, szczególnie na słabszych komputerach. I choć wśród dostępnych ustawień można znaleźć opcję przeznaczoną na wolniejsze maszyny, która całkowicie wyłącza jeden ze skanerów (Bitdefender), to jednak skorzystanie z niej wyraźnie zmniejsza skuteczność całego pakietu. Pewne zastrzeżenia można mieć również do zastosowanego systemu ochrony bankowości elektronicznej (BankGuard), który ma postać rozszerzenia i chroni jedynie Firefoksa oraz Internet Explorera.

Ocena: jakość
dobry 4,35
Ocena: jakość/cena
bardzo dobry 4,54
Cena **150 zł**

PLUSY
- Dwa silniki skanujące
- Program ochronny dla urządzeń mobilnych

MINUSY
- Wpływ na wydajność systemu przy wyższych ustawieniach ochrony

Dostarczył: G Data Software www.gdata.pl

Objaśnienia do tabeli

Skala ocen:

powyżej 5,49	celujący
od 4,50 do 5,49	bardzo dobry
od 3,50 do 4,49	dobry
od 2,50 do 3,49	dostateczny
od 1,50 do 2,49	dopuszczający
poniżej 1,50	niedostateczny

1 Licencja

Każdy z testowanych programów można kupić w wersji na kilka stanowisk. Taka wersja jest bardziej opłacalna, jednak nie każdy potrzebuje ochrony dla kilku komputerów. Podana w tabeli cena dotyczy najtańszego pakietu.

2 Przed jakimi zagrożeniami program chroni komputer

Współczesne zagrożenia to nie tylko klasyczne wirusy. Tych jest nawet jakby nieco mniej. Pojawiła się za to ogromna liczba innego rodzaju złośliwego oprogramowania szpiegującego, wykradającego dane i tworzącego z naszego peceta komputer zombie, np. rozsyłający spam. Sprawdzaliśmy, przed iloma i jakimi typami zagrożeń chroni użytkownika testowany program.

3 Skuteczność działania (AV-TEST)

Podczas opracowywania testu wykorzystaliśmy wyniki badań przeprowadzonych przez niezależną, renomowaną organizację badawczą – niemiecki AV-TEST (www.av-test.com). Ponieważ nie wszystkie pakiety internet security są testowane przez AV TEST, w zestawieniu PC Formatu uwzględniliśmy tylko te najpopularniejsze, które przetestował AV TEST. Dlatego nie ma w zestawieniu takich programów, jak ArcaVir czy Panda.

Procedura testowa

Parametry testowego komputera

Wszystkie testowane programy instalowaliśmy na komputerze o następujących parametrach:
Procesor: i7 920 2,67GHz @ 3.0GHz
Płyta główna: Asus Rampage II Extreme
Pamięć: 6GB Corsair
Karta graficzna: Sapphire Radeon 5870 2GB
Dysk twardy 1: Samsung HD753LJ 750GB
Dysk twardy 2: Seagate Barracuda 7200.11 1000GB
System operacyjny: Windows 7 Ultimate 64-bit (z wszystkimi aktualizacjami)

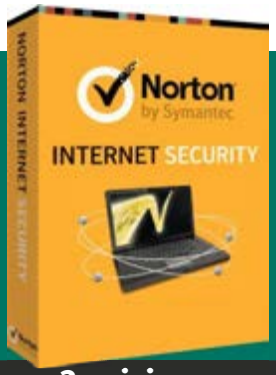
Przebieg testów

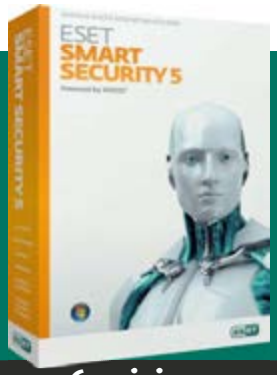
Każdy z testowanych programów instalowaliśmy na systemie działającym przy domyślnych ustawieniach. Sprawdzaliśmy czas instalacji oraz liczbę etapów instalacji. Po przetestowaniu danego programu odinstalowywaliśmy go z systemu, a następnie cały system przywracaliśmy z przygotowanego wcześniej obrazu partycji systemowej. Dopiero na tak przywrócony do początkowego stanu system instalowaliśmy kolejny z testowanych programów. Program usunięty może pozostawić w systemie jakieś składniki, które mogłyby mieć wpływ na funkcjonowanie kolejnej zainstalowanej, testowanej aplikacji. Oprócz analizy wyników skuteczności, odczytanych z raportów opublikowanych przez niezależną organizację badawczą AV Test, dla każdego programu przeprowadziliśmy testy sprawdzające obciążenie systemu zarówno w trakcie stałej ochrony antywirusowej działającej w tle, jak również w trakcie przeprowadzania pełnego skanowania systemu.

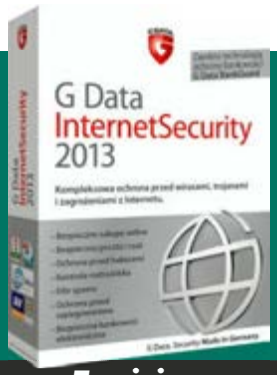
Wynik testu pakietów internet security 2013

NAJLEPSZA JAKOŚĆ PC Format 3/2013

			1. miejsce		2. miejsce	
	Producent	Waga	Kaspersky	Ocena	Bitdefender	Ocena
	Produkt		internet security		internet security	
	Wersja		2013		2013	
1	Licencja (ile stanowisk, na ile czasu)		2 stanowiska na rok		1 stanowisko na rok	
	System operacyjny		Windows XP/Vista/7/8		Windows XP/Vista/7/8	
	Strona WWW		www.kaspersky.pl		www.bitdefender.com	
	Ochrona komputera przed atakami					
2	Przed jakimi zagrożeniami program chroni komputer	5%	wirusy, robaki internetowe, konie trojańskie, oprogramowanie szpiegujące, exploity, rootkity, keyloggery, kradzież tożsamości, spam, fałszywe strony internetowe, podejrzane linki w sieciach społecznościowych, ataki z sieci	5,00	wirusy, robaki internetowe, konie trojańskie, oprogramowanie szpiegujące, exploity, rootkity, keyloggery, kradzież tożsamości, spam, fałszywe strony internetowe, podejrzane linki w sieciach społecznościowych, ataki z sieci	5,00
3	Ochrona przed najnowszymi atakami (AV-TEST)	10%	98%	4,90	100%	5,00
3	Wykrywanie najnowszych zagrożeń (AV-TEST)	10%	99%	4,95	99%	4,95
3	Wykrywanie najpopularniejszych i najliczniejszych zagrożeń (AV-TEST)	10%	100%	5,00	100%	5,00
	Ochrona elektronicznej bankowości	5%	rozbudowana: funkcja Bezpieczne pieniądze oraz opcja Klawiatury wirtualnej	6,00	rozbudowana: funkcja Safepay oraz opcja wirtualnej klawiatury	6,00
	Podsumowanie	**40%**	wysoka wykrywalność szerokiego spektrum zagrożeń to jedna z charakterystycznych cech pakietów firmy Kaspersky Lab	5,09	choć zakres oferowanego bezpieczeństwa jest tu naprawdę duży, to do pełnej i naprawdę skutecznej ochrony niezbędna jest ręczna konfiguracja niektórych funkcji	5,11
	Skuteczność usuwania infekcji					
3	Wykrywanie aktywnego malware, włącznie z rootkitami i ukrytym kodem (AV-TEST)	10%	100%	5,00	100%	5,00
3	Usuwanie aktywnych komponentów malware z komputera (AV-TEST)	10%	98%	4,90	98%	4,90
3	Usuwanie malware i zdolność naprawy krytycznych ustawień systemu (AV-TEST)	10%	91%	4,55	86%	4,30
	Tworzenie nośników ratunkowych	5%	tak, wbudowany moduł Kaspersky Rescue Disk	5,00	brak opcji tworzenia nośnika ratunkowego; istnieje za to możliwość uruchomienia systemu w specjalnym, bezpiecznym środowisku (tryb ratunkowy)	5,00
	Podsumowanie	**35%**	program znakomicie radzi sobie z większością zagrożeń, nie dopuszczając do infekcji; niektóre opcje wymagają jednak ręcznego uruchomienia	4,84	znakomity silnik Bitdefendera zapewnia niezrównaną skuteczność, którą potwierdzają niezależne testy	4,77
	Wygoda użytkowania programu					
3	Średnie spowolnienie komputera w codziennym użytkowaniu, w sekundach (AV-TEST)	10%	10 sekund	3,00	10 sekund	3,00
3	Fałszywe alarmy podczas skanowania (AV-TEST)	3%	1, 0	4,67	2, 1	4,45
3	Fałszywe alarmy podczas pobierania, instalacji, używania aplikacji (AV-TEST)	3%	brak fałszywych alarmów	5,00	brak fałszywych alarmów	5,00
3	Błędne blokady podczas pobierania, instalacji czy używania aplikacji (AV-TEST)	3%	brak błędnych blokad	5,00	brak błędnych blokad	5,00
	Dodatkowe funkcje programu	2%	kontrola systemu umożliwiająca cofnięcie zmian wywołanych szkodliwym oprogramowaniem, czyszczenie śladów aktywności, monitor sieci i aktywności aplikacji, ochrona komunikatorów, kontrola rodzicielska, blokowanie banerów w przeglądarkach, tryb gracza	4,75	gadżet pulpitu, mechanizm filtrowania treści w sieciach społecznościowych (Safego), kontrola rodzicielska, niszczarka danych, monitorowanie nieznanych sieci Wi-Fi, sprawdzanie systemu pod kątem niezbędnych aktualizacji, automatyczny tryb gier	4,85
	Ewentualne problemy podczas instalacji i użytkowania	2%	niezbędna instalacja kilku dodatkowych rozszerzeń w przeglądarce (w Firefoxie aż 5)	4,80	problemy z automatycznym uruchamianiem modułu Safepay w niektórych przeglądarkach	4,80
	Wygoda i łatwość obsługi programu	2%	klarowny interfejs kryjący niezwykle rozbudowane i zaawansowane opcje konfiguracyjne, pełne zautomatyzowanie programu chroni mniej wprawnych użytkowników przed niepotrzebnymi zmianami	5,00	prosty, przejrzysty interfejs, którego moduły można dowolnie ustawiać (drag&drop); świetnie pogrupowane opcje; w pełni automatyczny tryb Autopilot dla mniej wymagających użytkowników	5,00
	Podsumowanie	**25%**	oszczędny interfejs skrywa sporą liczbę opcji dla zaawansowanych użytkowników; ich obsługa nie nastręcza żadnych problemów	4,12	podczas skanowania rośnie zużycie pamięci, co na słabszych komputerach przekłada się na znaczne spowolnienie całego procesu	4,11
	Podsumowanie całego testu					
	Ocena końcowa: jakość	**100%**	**bardzo dobry**	**4,76**	**bardzo dobry**	**4,74**
	Ocena końcowa: jakość/cena		**bardzo dobry**	**4,85**	**bardzo dobry**	**4,69**
	Cena		159 zł		169 zł	







3. miejsce		4. miejsce		5. miejsce		6. miejsce		7. miejsce	
Norton	**Ocena**	**F- Secure**	**Ocena**	**AVG**	**Ocena**	**ESET**	**Ocena**	**G Data**	**Ocena**
internet security		internet security		internet security		smart security		internet security	
2013		2013		2013		5		2013	
1 stanowisko na rok		1 stanowisko na rok		1 stanowisko na rok		1 stanowisko na rok		1 stanowisko na rok	
Windows XP/Vista/7/8		Windows XP/Vista/7/8		Windows XP/Vista/7/8		Windows XP/Vista/7/8		Windows XP/Vista/7/8	
www.norton.com		www.f-secure.pl		www.avg.pl		www.eset.pl		www.gdata.pl	
wirusy, robaki internetowe, konie trojańskie, oprogramowanie szpiegujące, exploity, rootkity, spam, kradzież tożsamości, fałszywe strony internetowe, podejrzane linki w serwisach społecznościowych, ataki z sieci	5,00	wirusy, robaki internetowe, konie trojańskie, oprogramowanie szpiegujące, exploity, rootkity, spam, kradzież tożsamości, fałszywe strony internetowe, ataki z sieci	4,50	wirusy, robaki internetowe, konie trojańskie, oprogramowanie szpiegujące, exploity, rootkity, spam, kradzież tożsamości, fałszywe strony internetowe, podejrzane linki w serwisach społecznościowych, ataki z sieci	5,00	wirusy, robaki internetowe, konie trojańskie, oprogramowanie szpiegujące, exploity, rootkity, spam, kradzież tożsamości, fałszywe strony internetowe, ataki z sieci	4,50	wirusy, robaki internetowe, konie trojańskie, oprogramowanie szpiegujące, exploity, rootkity, spam, kradzież tożsamości, fałszywe strony internetowe, ataki z sieci	4,50
99%	4,95	100%	5,00	95%	4,75	90%	4,50	98%	4,90
100%	5,00	99%	4,95	98%	4,90	98%	4,90	100%	5,00
100%	5,00	100%	5,00	100%	5,00	100%	5,00	100%	5,00
brak opracowanego specjalnego modułu; ochronę danych zapewnia jednak oparty na chmurze moduł Sejf tożsamości	5,00	tak, realizowana przez dodatkową warstwę ochronną blokującą połączenia wychodzące	5,00	brak specjalnie opracowanego modułu; bezpieczeństwo tożsamości zapewnia system AVG Identity Protection	5,00	brak specjalnie opracowanego modułu; ochronę tożsamości zapewnia podstawowy moduł Anyspyware	4,50	ochrona realizowana przez technologię G Data BankGuard	5,00
pakiet zapewnia prawdziwie wszechstronną ochronę; ulepszone moduły bezpieczeństwa oraz system reputacji skutecznie ujawniają nawet najnowsze zagrożenia	4,99	mimo ubogiej konfiguracji i braku własnej zapory sieciowej pakiet doskonale chroni przed większością zagrożeń dzięki sprawdzonemu silnikowi Bitdefendera i znakomitemu modułowi ochrony proaktywnej	4,93	program skutecznie wykrywa większość zagrożeń, także najnowszych; niektóre jego opcje wymagają niestety ręcznego uruchomienia (domyślnie wyłączone skanowanie archiwów)	4,91	pakiet gwarantuje ponadprzeciętną ochronę obejmującą także nośniki zewnętrzne; niektóre opcje trzeba jednak ręcznie uruchomić (np. domyślnie wyłączoną ochronę dokumentów)	4,73	dwa siliniki skanujące (technologia DoubleScan) zapewniają niezwykle skuteczną i wszechstronną ochronę systemu	4,91
100%	5,00	98%	4,90	95%	4,75	95%	4,75	100%	5,00
100%	5,00	95%	4,75	95%	4,75	88%	4,40	100%	5,00
81%	4,05	88%	4,40	73%	3,65	74%	3,70	56%	2,80
brak wbudowanego modułu; tylko samodzielny zestaw narzędzi (Boot Recovery Tool) dostępny dla zarejestrowanych użytkowników	4,50	brak osobnego modułu; plik z obrazem płyty ratunkowej dostępny na stronie internetowej	4,50	brak wbudowanego modułu; tylko samodzielny zestaw narzędzi (dysk ratunkowy AVG) dostępny na stronie internetowej	4,50	tak, wbudowany moduł ESET SysRescue (wymagający pakietu Windows AIK o wadze 1,3 GB!)	5,00	brak osobnego modułu; plik z obrazem płyty startowej dostępny na stronie producenta programu	4,50
niezłą efektywność wykrywania i usuwania infekcji psuje nieco sporadycznie występujący problem z przedłużającym się procesem skanowania	4,66	efektywność wykrywania i usuwania infekcji stawia ten program w czołówce pakietów ochronnych	4,66	stopień wykrywalności i eliminacji zainfekowanych plików jest satysfakcjonujący; aktualizowanie bazy zagrożeń w chmurze znacząco zwiększa bezpieczeństwo	4,40	rozpoznawanie i eliminowanie zagrożeń jest szybkie, choć nie zawsze dokładne; zastosowany tu moduł analizy behawioralnej wymaga niestety dużych poprawek	4,39	chociaż stopień wykrywalności infekcji jest bardzo wysoki, nieco gorzej jest z usuwaniem zagnieżdżonego już w systemie złośliwego oprogramowania	4,30
11 sekund	2,80	9 sekund	3,20	10 sekund	3,20	7 sekund	3,00	14 sekund	2,20
brak fałszywych alarmów	5,00	4, 5	2,75	4, 1	3,90	brak fałszywych alarmów	5,00	5, 4	2,95
brak fałszywych alarmów	5,00	brak fałszywych alarmów	5,00	brak fałszywych alarmów	5,00	brak fałszywych alarmów	5,00	brak fałszywych alarmów	5,00
brak błędnych blokad	5,00	brak błędnych blokad	5,00	brak błędnych blokad	5,00	brak błędnych blokad	5,00	brak błędnych blokad	5,00
zarządzanie kontem w chmurze (Norton Managment), kontrola rodzicielska, monitorowanie wszystkich operacji dokonywanych w systemie (System Insight), skaner reputacji, tryb cichy	4,35	gadżet pulpitu, kontrola rodzicielska; przy zakupie otrzymuje się licencję programu do ochrony urządzeń mobilnych (F-Secure Mobile Security)	3,45	gadżet pulpitu, PC Analyzer, przyspieszanie pobierania plików i buforowania mediów, sieć AVG Comunity Protection Network, ochrona komunikatorów, mechanizm blokujący śledzenie AVG Do Not Track, monitorowanie nieznanych sieci WiFi, tryb gry	4,50	analiza stanu komputera i przedstawienie zebranych danych (ESET SysInspector), kontrola rodzicielska, system reputacji procesów i plików w chmurze (ESET Live Grid), automatyczne sprawdzanie systemu pod kątem niezbędnych aktualizacji, tryb gier	4,20	graficzny monitor obciążenia systemu i samego programu, kontrola rodzicielska, niszczarka plików, własny wygaszacz, w ramach licencji ochrona urządzeń mobilnych z systemem Android (G Data AntiVirus for Android)	4,60
problemy ze stabilnością działania sejfu tożsamości w niektórych przeglądarkach, sporadyczne problemy z procesem skanowania	4,50	początkowe, drobne problemy z odnalezieniem się w zmienionym interfejsie	4,80	podczas domyślnej instalacji jest oprócz paska narzędziowego automatycznie zmieniana wyszukiwarka internetowa	4,80	sporadyczne problemy z opóźnieniem pakietów, wpływ na wydajność zaawansowanej heurystyki plików wykonywalnych (domyślnie wyłączona), frustrujący system analizy behawioralnej (HIPS)	3,95	przy wyższych ustawieniach ochrony spowolnienie ładowania stron WWW i uruchamiania aplikacji na słabszych komputerach staje się odczuwalne	4,10
przejrzysty i szybko przyswajalny interfejs graficzny, dobrze opisane opcje, rzadko angażuje uwagę użytkownika	5,00	bardzo czytelny interfejs; chociaż skromny i mocno odbiegający od klasycznego, niezwykle lekki dla systemu, przez co jego działanie jest niemal nieodczuwalne	5,00	czytelny interfejs graficzny, dobrze opisane opcje, rzadko angażuje uwagę użytkownika	5,00	intuicyjny interfejs oparty na zakładkach, początkowa konfiguracja niemal bezobsługowa	5,00	uproszczony interfejs ze sporą liczbą zaawansowanych opcji, łatwy dostęp do kilku różnych trybów skanowania, bezobsługowy tryb autopilota	5,00
niewielkie zużycie zasobów komputera oraz cichy tryb działania wpływają na komfort użytkowania programu; drobne problemy sprawia moduł sejfu tożsamości	4,03	do minimalistycznego interfejsu łatwo się przyzwyczaić; pakiet działa wydajnie, nie angażując uwagi użytkownika	3,87	mimo aż 10 niezależnych procesów obciążenie systemu przez program jest niewielkie; daje się za to odczuć wyraźne spowolnienie rozruchu systemu	4,09	działanie programu jest niemal nieodczuwalne, choć zdarzają się sytuacje, w których aplikacje na kilka sekund mocno spowalniają	4,05	rozbudowany system ochrony przekłada się na nieco większe zapotrzebowanie na zasoby komputera, choć daje się to odczuć raczej na słabszych komputerach	3,53
bardzo dobry	**4,63**	**bardzo dobry**	**4,57**	**bardzo dobry**	**4,53**	**dobry**	**4,44**	**dobry**	**4,35**
dobry	**4,46**	**bardzo dobry**	**4,86**	**dobry**	**4,34**	**dobry**	**4,37**	**bardzo dobry**	**4,54**
180 zł		145 zł		182 zł		171 zł		150 zł	

Paragon Hard Disk Manager 12 Suite

Zarządzanie dyskami

Podstawowym zadaniem menedżera jest kompleksowe zarządzanie partycjami dyskowymi. Producent proponuje narzędzia, które pozwalają na kopiowanie i przenoszenie ich na inne dyski, tworzenie kopii zapasowych danych oraz wirtualizację pozwalającą przenosić system operacyjny oraz pliki na wirtualną maszynę.

Wersja programu oznaczona numerem 12 została w stosunku do swojej poprzedniczki usprawniona, a także wyposażona w nowe funkcje. Pierwszą istotną zmianą jest nowy silnik partycjonowania, który współpracuje teraz ze wszystkimi technologiami nowoczesnych dysków twardych. Również dzielenie partycji doczekało się usprawnień. Teraz możliwe jest oddzielenie plików z danymi od plików systemowych przez podział partycji na dwie nowe. Całkowitą nowością jest wirtualizacja, która pozwala na przenoszenie systemu do jednego z obsługiwanych środowisk wirtualnych: MS Virtual PC, VMware Workstation, VMware Fusion oraz Oracle VirtualBox 4. Na koniec warto wspomnieć o tym, że szybkość przetwarzania kopii zapasowych została znacznie ulepszona za sprawą użycia asynchronicznych operacji zapisu.

Zarządzanie partycjami, backup i migracja

Partycjonowanie to podstawowa funkcja standardowa dla tego typu narzędzia. Użytkownik dostaje możliwość tworzenia, łączenia, usuwania oraz dzielenia partycji, a to wszystko w bardzo przejrzystym oknie. Istnieje możliwość przełączenia interfejsu w tryb zaawansowany. Wtedy też liczba prezentowanych informacji o dysku oraz możliwości związane z jego zarządzaniem zdecydowanie wzrastają.

Tworzenie backupu to funkcja, która pokazuje prawdziwą wartość programu. Hard Disk Manager dba o bezpieczeństwo na dwa sposoby. Po pierwsze narzędzie o nazwie Wipe pozwala na wyczyszczenie wolnej przestrzeni dysku, tak by niemożliwe było odzyskanie skasowanych plików. Natomiast drugi sposób dbania o dane to tworzenie ich regularnych backupów. Opisywany program pozwala na tworzenie kopii zapasowych nie tylko dysków czy partycji, ale również dokumentów i zwykłych plików. Standardowo możliwe jest zapisanie kopii na dysku lub płycie, ale również na serwerze FTP czy na dysku sieciowym.

W przypadku zmiany dysku zwykły proces kopiowania nie pozwoli na poprawne przeniesienie systemu oraz plików. Potrzebne są do tego dodatkowe narzędzia, które można znaleźć w zestawie Hard Disk Manager 12. Narzędzia te pozwalają na tworzenie kopii partycji oraz migrację systemu z jednego dysku na drugi. Obsługiwane są również dyski SSD.

Tworzenie płyty ratunkowej

Podczas korzystania z programu użytkownik jest zachęcany do stworzenia płyty ratunkowej zawierającej przydatne programy służące do naprawy systemu, a także do zabezpieczenia danych. Wystarczy przejść przez krótki kreator tworzenia płyty. Zestaw narzędzi umieszczanych na płycie pozwala w pierwszej kolejności na przywracanie usuniętej partycji z wykonanej wcześniej kopii zapasowej oraz na naprawdę systemu rozruchu. Jeśli nie uda się uruchomić systemu, masz do dyspozycji funkcję zapewniającą transfer plików na inny nośnik. **MM**

Interfejs w tybie zaawansowanym jest bardzo rozbudowany.

Podstawowy interfejs i kreatory działań są przejrzyste dla mniej zaawansowanych użytkowników.

Hard Disk Manager 12 Suite

- Nowy wydajny silnik partycjonowania
- Obsługa wielu środowisk wirtualnych
- Tworzenie backupu danych
- Możliwość tworzenia płyty ratunkowej
- Obsługa dysków SSD

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Obciążenie RAM (kreator partycji)	30 MB
Ilość miejsca na dysku	158 MB
Ocena końcowa: jakość	**bardzo dobry 4,80**
Ocena końcowa: jakość/cena	**bardzo dobry 4,65**
Cena i dostępność	
Średnia cena rynkowa	139 zł
Do testu dostarczył	Paragon Software
Program alternatywny	Acronis Disk Director

KONKURS!

Nagroda: **pełna wersja programu Paragon Hard Disk Manager 12 Suite**, dla pierwszych pięciu czytelników, którzy poprawnie odpowiedzą na pytanie:

Które maszyny wirtualne obsługuje Paragon Hard Disk Manager 12?

Odpowiedzi, zatytułowane **Konkurs Paragon**, prosimy wysyłać e-mailem na adres: **konkurs@pcformat.pl.**

Konkurs startuje 10 lutego o godz. 00:00. Maile wysłane wcześniej nie biorą udziału.

Wypełnij PIT

Jak co roku musimy rozliczyć się z fiskusem. Za pomocą dostępnego na płycie programu PITy 2012 nie tylko wypełnisz deklarację, ale też nie wychodząc z domu, wyślesz ją do urzędu. **ANIA LECHOWICZ**

CD 3/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
IPS PITy 2012
program do wypełniania deklaracji podatkowych

Coroczne wypełnianie deklaracji podatkowych dotyczy wszystkich dorosłych Polaków. Mamy na to kilka miesięcy, a i tak w każdym roku na przełomie kwietnia i maja media donoszą o PIT-owej gorączce. Aby jej uniknąć, już teraz zajmij się swoim rozliczeniem, korzystając z aplikacji PITy 2012. W tekście prześledzimy podstawowe funkcje programu i odpowiemy na pytania, jak wybrać odpowiedni formularz, jak go wypełnić oraz co zrobić, aby PIT najprostszą drogą trafił do urzędu skarbowego.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Wybór i tworzenie formularza

Program PITy 2012 jest bezpłatny. Po przeprowadzeniu standardowej instalacji uruchom go ikoną na pulpicie.

1 Aby utworzyć formularz PIT, kliknij napis Twórz nowe PIT-y w lewym górnym rogu ekranu. Ukaże się okno:

Wybierz zeznanie i załączniki do nowego zestawu !

w którym znajdziesz opcje rozliczenia (np. samodzielnie, wspólnie z małżonkiem lub jako osoba samodzielnie wychowująca dziecko). Teraz już wystarczy kliknąć wybraną kategorię.

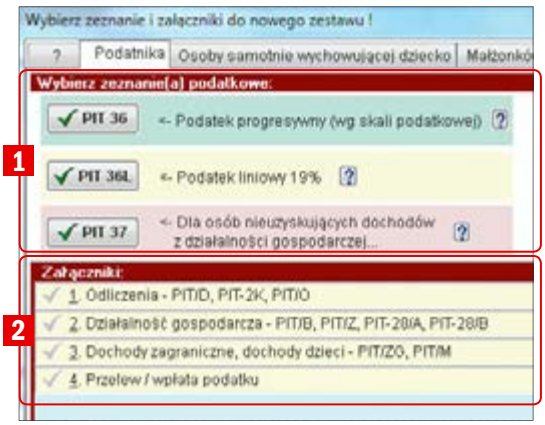
2 Pod listą sposobów rozliczenia znajdziesz odnośniki prowadzące do szczegółowych regulacji wybranych sposobów rozliczenia. Wystarczy, że klikniesz dane zagadnienie, np.:

Kto może rozliczyć dochody wspólnie z małżonkiem?

a otworzy się plik z obszernym objaśnieniem.

3 Po wybraniu jednego ze sposobów rozliczenia pojawi się ramka, w której należy wybrać rodzaj formularza w sekcji **1** oraz – jeśli to konieczne – odpowiednie załączniki w sekcji poniżej **2**. Kiedy już zaznaczysz odpowiednie pozycje, kliknij przycisk Akceptuj w prawym górnym rogu okna.

4 Jeśli nie jesteś pewien, jaki formularz powinieneś wybrać, kliknij ikonę z niebieskim znakiem zapytania znajdującą się przy numerze formularza, a znajdziesz szczegółowe wyjaśnienia, kogo dotyczy ten rodzaj zeznania.



Wypełnianie, zapisywanie i eksport PIT-u

Wypełnianie formularza podatkowego prześledzimy na przykładzie PIT-u 37.

1 Pojawi się formularz podatkowy, który wybrałeś. Pamiętaj, że wypełniasz tylko białe pola, pozostawiając szare pola urzędnikom. Na samej górze wpisz swój NIP. W części A wpisz dane dotyczące twojego urzędu skarbowego. Możesz również skorzystać z listy urzędów znajdującej się pod znaczkiem ■. Teraz w części B formularza wpisz swoje dane osobowe (lub jeśli rozliczasz się wspólnie ze współmałżonkiem, również jego dane). Kiedy naprowadzisz kursor na wybraną rubrykę, podświetli się ona na żółto, a ty będziesz mógł wpisać tam dane.

FOT. 123RF/VASILII SHESTAKOV

2 Korzystając z rozliczeń, które otrzymałeś od swojego pracodawcy lub księgowej, wpisz swoje dochody (lub straty), zaliczki pobrane przez płatnika (część C) i odliczenia od dochodu (część D). Kiedy to zrobisz, program samodzielnie obliczy podstawę odliczenia i należny podatek w części E. Po wpisaniu danych o odliczeniu od podatku (część F) program automatycznie ustali, czy musisz dopłacić różnicę (rubryka 120), czy też dostaniesz zwrot nadpłaconego podatku (rubryka 121).

3 W części I możesz wpisać KRS instytucji pozarządowej, która otrzyma 1 proc. twojego podatku, w części J możesz doprecyzować swój wybór, a w części K skontrolować listę załączników. Pamiętaj również, aby podpisać się pod swoim oświadczeniem w części L.

4 W celu zapisania zeznania wybierz z menu Plik opcję Zapisz. Wyświetli się okno Zapisz formularze. Kliknij przycisk Zapisz.

5 Jeśli chcesz ponownie otworzyć zapisane zeznanie, wybierz z menu Plik opcję Otwórz zapisane zeznanie. Otworzy się okno:

Wybór zapisanych zeznań podatkowych

z listą deklaracji opatrzonych imieniem i nazwiskiem podatnika. Wystarczy wybrać tę, której szukasz.

6 Aplikacja pozwala wydrukować – Drukuj, wyeksportować – Eksportuj, oraz wysłać zeznanie bezpośrednio do urzędu skarbowego. Po kliknięciu Wyślij >>, a następnie Zeznania do Urzędu wyświetli się okno:

Wysyłanie zeznania do systemu e-Deklaracje

Tu już wystarczy kliknąć przycisk Wyślij >>, aby twój PIT trafił prosto do skarbówki.

Skąd pobrać?

VLC Media Player 2.0.5
odtwarzacz plików audio-wideo
www.videolan.org

Przydatne skróty klawiszowe

[Spacja] – start/pauza odtwarzania
[M] – wyciszenie
[F] – pełny ekran/wyjście z pełnego ekranu
[Ctrl]+[strzałka Góra, Dół] – zwiększanie/zmniejszanie głośności
[Z] – tryb powiększenia
[P]/[N] – poprzedni/następny plik
[+]/[-] – zmiana prędkości odtwarzania
[T] – wyświetl informacje o czasie odtwarzania filmu
[Ctrl]+[H] – pokaż/ukryj pasek sterowania
[E] – oglądaj wideo klatka po klatce
[V] – zmiana/wyłączanie napisów

Więcej niż odtwarzacz

Popularny program multimedialny VLC Media Player ma oprócz odtwarzania filmów i muzyki znacznie więcej funkcji. Odkrywamy mniej znane możliwości tej aplikacji w zakresie strumieniowania wideo i wycinania jego fragmentów. **MARIUSZ MIKOS**

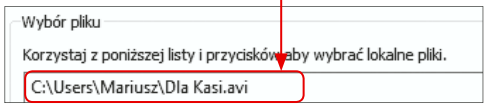
Przydatnym rozwiązaniem, w które wyposażono program VLC Media Player, jest możliwość transmitowania filmów wideo w lokalnej sieci (strumieniowanie). W ten sposób można obejrzeć film na komputerze bez konieczności kopiowania pliku z filmem z drugiego komputera. Funkcję tę można w kliku prostych krokach uruchomić w dowolnej sieci lokalnej. To nie koniec dodatkowych możliwości programu. Autorzy wyposażyli go w funkcję odtwarzania filmów z serwisów internetowych oraz wycinania z klipów wideo interesujących fragmentów. Ponadto opracowali przydatne skróty klawiszowe (w ramce powyżej) zapewniające wygodniejszą pracę z programem i rozszerzające standardowy zakres możliwych działań użytkownika.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Lokalna transmisja materiału wideo

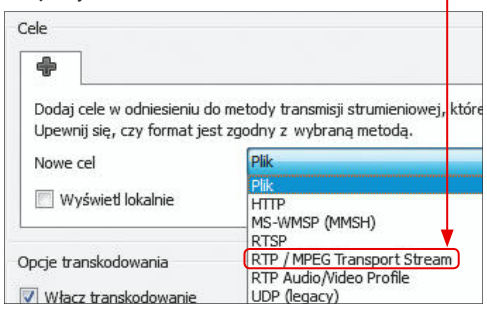
VLC to skrót od Video LAN Client. Nazwa ta oznacza funkcję, która pozwala na transmitowanie materiału wideo z jednego komputera do wszystkich innych należących do tej samej sieci lokalnej. Pokazujemy, jak z tej możliwości skorzystać.

1 Na proces strumieniowania wideo składa się ustawienie komputera, który będzie pełnił rolę serwera, ale również ustawienie innych komputerów tak, by mogły bez przeszkód odbierać materiał wideo. Konfigurację rozpocznij od serwera. W tym celu z menu Plik wybierz opcję Strumieniuj... . W otwartym oknie po prawej stronie znajduje się przycisk Dodaj... . Kliknij go, a następnie w standardowym oknie wskaż plik wideo, który chcesz strumieniować, i potwierdź zamiar, klikając Otwórz. Plik zostanie dodany do listy.



2 Jeśli strumieniowany film ma osobny plik napisów, zaznacz opcję Używaj pliku z napisami, po czym kliknij przycisk Przeglądaj... i analogicznie z dodawaniem filmu dodaj jego napisy. Teraz przejdź do dalszej konfiguracji, klikając Strumieniuj.

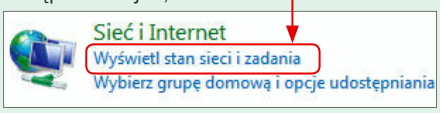
3 Kliknij napis Konfiguracja celu. Pojawi się menu konfiguracji. Z rozwijanej listy metod transmisji wybierz



a następnie kliknij Dodaj... . Otworzy się nowa zakładka. Musisz w niej podać adres sieciowy IP komputera, który będzie odbierał materiał filmowy. Jak sprawdzić IP komputera, pokazujemy w ramce powyżej.

Jak sprawdzić IP komputera

Aby sprawdzić adres sieciowy IP komputera, który będzie odbierał wideo, przejdź do Panel sterowania, następnie kliknij

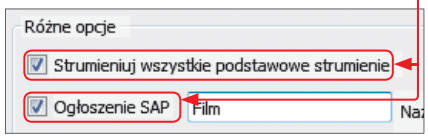


a na koniec wybierz z bocznego menu Zmień ustawienia karty sieciowej. Uruchomione okno prezentuje twoje połączenia sieciowe. Na połączeniu o nazwie Połączenie lokalne kliknij *prawym* klawiszem myszy, a następnie z menu kontekstowego wybierz Stan. Otwarte okno ma jedynie podstawowe informacje o połączeniu. Przejdź dalej, klikając przycisk Szczegóły... . Wyświetli się tabela z zaawansowanymi właściwościami twojego połączenia. Znajdź w niej Adres IPv4 i przepisz go do okna programu VLC Media Player.

FOT. 123RF/OLEG DUBAS, BLOTTY

4 Jeśli chcesz strumieniować materiał wideo do więcej niż jednego komputera, wybierz , a następnie kliknij Dodaj... . Powtórz operację sprawdzania IP na kolejnym komputerze i uzupełnij nim pole adresu. Powtórz te operacje dla każdego komputera, który ma odbierać film. Na koniec odznacz opcję Włącz transkodowanie i przejdź do kolejnej zakładki, klikając u dołu okna Konfiguracja opcji.

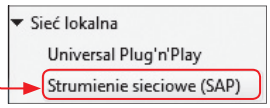
5 W ostatnim już menu zaznacz .



Przy tym drugim wpisz nazwę dla swojego strumieniowania, np. **Film**, i zakończ konfigurację serwera, klikając Strumieniuj. Jeśli korzystasz z zapory systemowej, wyświetli się okno z alertem zabezpieczeń. Wybierz Zezwalaj na dostęp.

6 Czas teraz na przejście do drugiej fazy, czyli ustawienia komputerów, które mają odbierać materiał wideo. Uruchom na nich VLC Media Playera, a następnie z dolnego menu wybierz ikonę .

Po lewej stronie okna pojawi się lista odtwarzania. Rozwiń podkategorię Sieć lokalna, a następnie kliknij .



W głównym oknie ukaże się wybrana wcześniej nazwa dla strumieniowania. Kliknij ją, a następnie w panelu odtwarzania kliknij przycisk **Play** .

Film zostanie uruchomiony. Podobnie jak w przypadku rozpoczęcia strumieniowania, jeśli korzystasz z zapory systemowej, wyświetli się okno z alertem zabezpieczeń. Analogicznie kliknij Zezwalaj na dostęp.

Odtwarzanie filmów wideo online

Przyjemność z oglądania filmów na stronach internetowych jest często zakłócana przez natrętne reklamy, wyskakujące okna czy mnóstwo mniej potrzebnych rzeczy. VLC Media Player pozwala na szybkie i proste odtworzenie materiałów ze stron internetowych w oknie odtwarzacza. W tym celu z głównego menu programu wybierz Plik, a następnie opcję Otwórz strumień w sieci... . W automatycznie wybranej zakładce Sieć wklej odnośnik do filmu, po czym kliknij przycisk Odtwarzaj. Film zacznie się buforować, a po chwili zostanie odtworzony.

Wycinanie fragmentów z klipów wideo

W erze szybkiego dzielenia się informacjami, zdjęciami, materiałami wideo ważne jest, by odsiać istotne informacje od reszty materiału. Nie ma sensu pokazywać całego filmu, jeśli interesuje cię tylko konkretna scena. VLC Media Player jest wyposażony w prosty zestaw narzędzi, które powalają na szybkie wycinanie fragmentów wideo z filmów. Oto, jak je wykorzystać.

1 W celu wycięcia fragmentu filmu wybierz z menu Widok tryb Zaawansowane kontrole. W dolnej części odtwarzacza ukażą się dodatkowe przyciski, które m.in. pozwolą na wycinanie fragmentów wideo .

2 Teraz załaduj film. W tym celu wybierz z menu Plik opcję Otwórz plik... . W standardowym oknie wskaż wybrany klip wideo i kliknij przycisk Otwórz. Za pomocą głównego suwaka ustaw moment, od którego ma się rozpocząć nagrywanie, a następnie kliknij przycisk **Nagrywaj** .

Nagrywanie rozpocznie się po kliknięciu przycisku **Play** ,

a zakończy po ponownym naciśnięciu przycisku nagrywania.

3 Podczas wycinania fragmentów łatwo uciąć nagranie za wcześnie lub zakończyć już na następnej scenie, warto zatem skorzystać z poruszania się po klatkach. Gdy zbliża się moment, w którym chcesz zakończyć nagrywanie, kliknij przycisk .

Każde wybranie tej ikony przesunie film o jedną klatkę do przodu. Gdy będziesz zadowolony z efektu, zatrzymaj nagrywanie. Fragment, który wyciąłeś, znajdziesz w katalogu **Moje wideo** odpowiednim dla danego użytkownika systemu.

4 Zawansowane opcje pozwalają również na zapętlenie wybranego fragmentu filmu. Przesuń suwak na początek wybranego fragmentu i naciśnij .

Następnie przesuń suwak do sceny, na której ma się zakończyć powtarzanie, i ponownie wybierz .

W celu rozpoczęcia zapętlonego odtwarzania zaznaczonej sceny kliknij **Play**.

REKLAMA

CHIEFTEC

Czas na coś nowego?!

SERIA SMART

400 - 700W
ATX 12V 2.3
120mm silent fan

80 PLUS 230V only
EuP ready

Szukaj nas u dystrybutorów:
AB www.ab.pl
Action www.action.pl
Komputronik www.komputronik.pl
wiecej na: www.chieftec.pl
email: andreas@chieftec.eu

Znajdź i zniszcz intruza

CD 3/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **Spybot – Search&Destroy 2.0**
program do ochrony komputera

Jeśli podejrzewasz, że na twoim komputerze zagnieździł się wirus lub spyware, koniecznie zainstaluj i uruchom program Spybot – Search & Destroy z naszej płyty. Odszuka on zainfekowane pliki i zneutralizuje zagrożenie. **MARIUSZ MIKOS**

Search & Destroy jest popularnym programem do usuwania złośliwego oprogramowania. Niedawno ukazała się jego nowa wersja oznaczona numerem 2.0. Program został wyposażony w wiele nowych funkcji, jednak twórcy nie zapomnieli o tym, co jest najważniejsze, czyli o skutecznym wykrywaniu i usuwaniu intruzów. Nowa wersja aplikacji zapewnia standardowo skanowanie pełne, skanowanie wybranych plików oraz skanowanie w poszukiwaniu rootkitów, czyli programów, które mogą być niewykrywalne dla standardowego skanera. Pozostałe moduły służą do blokady zainfekowanych stron, usuwania uszkodzonych wpisów rejestru, zaawansowanego zarządzania systemem oraz bezpowrotnego usuwania plików z dysku.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

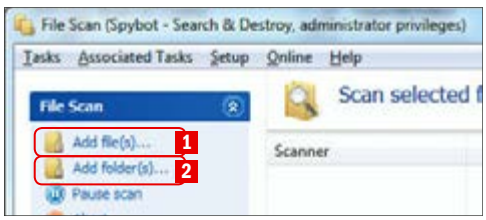
Poszukiwanie zainfekowanych plików

Trzy niezależne skanery, w jakie wyposażono program, dają pewność, że zainfekowane pliki zostaną poprawnie wykryte i „wyleczone". Poniżej opisujemy, jak z tych skanerów korzystać.

1 Po uruchomieniu programu pierwszą czynnością, jaką powinieneś wykonać, jest jego aktualizacja. W tym celu kliknij ikonę ■. Otworzy się nowe okno, w którym rozpocznie się sprawdzanie aktualności poszczególnych modułów. Po zakończeniu skanowania wyświetli się okno z informacją o tym, ile plików jest aktualnych, a ile wymaga uaktualnienia:

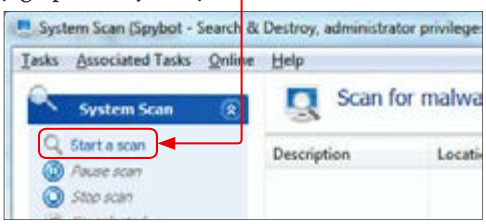
Zamknij okno, klikając OK, a następnie w oknie aktualizacji kliknij Update. Wyświetli się okno z informacją o aktualizacji. Po chwili zostanie zamknięte i widok powróci do aktualnej już listy modułów. Wróć do głównego widoku, zamykając okno standardową ikoną ■.

2 Spybot – Search & Destroy ma w swoim arsenale trzy skanery. Pierwszy to ■. Skanuje on pliki i foldery wybrane przez użytkownika. Po jego uruchomieniu skorzystaj z menu znajdującego się po lewej stronie okna. Umożliwia ono dodanie poszczególnych plików **1** lub folderów **2** do kolejki skanowania.



3 W celu każdorazowego dodania pliku lub folderu musisz wskazać jego lokalizację w standardowym oknie oraz potwierdzić akcję kliknięciem odpowiednio Otwórz lub OK. Dodawane do kolejki pliki są automatycznie sprawdzane. W przypadku wykrycia zainfekowanego pliku uaktywni się przycisk Remove malware. Naciśnij go, by usunąć zagrożenie.

4 Drugi skaner zapewnia pełne skanowanie systemu. Uruchom go, klikając ikonę ■, a następnie rozpocznij jego pracę, wybierając ■.

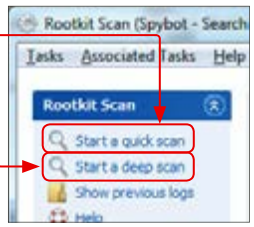


FOT. 123RF/LORELYN MEDINA

Wyświetli się pasek postępu oraz szacowany czas do zakończenia skanowania. Ponieważ moduł skanuje cały system, proces ten jest czasochłonny. Po zakończonym skanowaniu wybierz Fix selected. Nastąpi „wyleczenie" zainfekowanych plików.

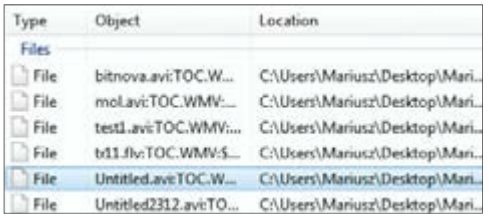
5 Trzecim i ostatnim już skanerem jest

Analizuje on pliki w poszukiwaniu zagrożenia, które potrafi ukryć się w warstwie systemowej, a tym samym umknąć zwyczajnym skanerom. Standardowo po uruchomieniu skanera należy przejść do bocznego menu. Są tu dostępne dwie opcje: szybkie skanowanie oraz skanowanie szczegółowe.



6 Szybkie skanowanie zajmuje kilka sekund, ponieważ sprawdza jedynie najważniejsze katalogi. Natomiast po wybraniu szczegółowego skanowania otworzy się okno z wyborem nośników do przeszukania. Zaznacz dysk, który chcesz przeszukać, a następnie rozpocznij skanowanie, klikając OK. Ponieważ przeszukiwanie obejmuje całe dyski, jest ono dość czasochłonne.

7 Po zakończonym skanowaniu podejrzane pliki zostaną wpisane do tabeli:



Dwukrotne kliknięcie na którymkolwiek z nich spowoduje otwarcie okna z podstawowymi informacjami o nim oraz przyciskami Explore i Delete. Pierwszy przycisk otworzy lokalizację pliku, natomiast drugi usunie go z dysku.

Dodatkowe moduły programu

Program Spybot – Search & Destroy jest wyposażony w interesujące moduły dodatkowe. Opisujemy wybrane, przeznaczone do bezpowrotnego usuwania plików oraz do blokowania niebezpiecznych stron WWW.

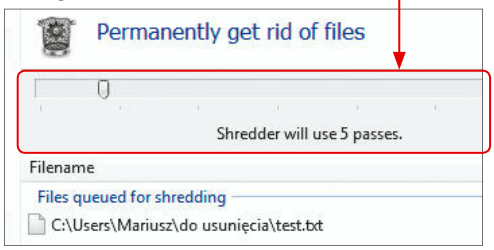
Niszczarka plików

1 Złośliwe oprogramowanie często mocno trzyma się systemu i czasami próby jego usunięcia kończą się fiaskiem. W takich przypadkach należy sięgnąć po niszczarkę od Spybot. W menu głównym programu wybierz ikonę

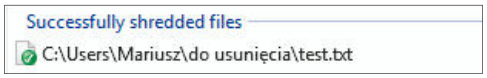
a po chwili otworzy się okno niszczarki.

2 Teraz czas na dodanie plików przeznaczonych do usunięcia. W menu znajdującym się po lewej stronie wybierz Add file(s)..., po czym w standardowym oknie wskaż lokalizację pliku, który chcesz usunąć. Następnie zakończ jego dodawanie, klikając Otwórz. Powtórz tę czynność dla każdego usuwanego pliku.

3 Gdy wszystkie pliki przeznaczone do usunięcia znajdą się na liście programu, musisz zdecydować, ile razy mają zostać nadpisane. Użyj do tego suwaka



znajdującego się w górnej części okna. Im większą liczbę nadpisań wybierzesz, tym skuteczniejsze będzie usunięcie danych z dysku. Pamiętaj jednak, że dla większych plików czas usuwania przy takim wyborze może się znacznie wydłużyć. Gdy plik zostanie usunięty, jego ikona się zmieni i zostanie przeniesiona do nowej podgrupy:



Blokada zainfekowanych stron

1 Jednym z dodatkowych modułów programu jest Immunization, czyli blokada stron, które należą do bazy niebezpiecznych witryn. Wybierz ikonę

Jeśli masz otwartą przeglądarkę internetową, wyświetli się prośba o jej zamknięcie. Kliknij OK, zamknij przeglądarkę i powróć do okna Spybot.

2 W oknie programu znajdziesz informację o liczbie elementów wystawionych na niebezpieczeństwo dla każdej z przeglądarek. Wybierz Check system. Program rozpocznie sprawdzanie i podzieli elementy na zabezpieczone oraz na te, które mogą się stać celem ataków. Zaznacz wszystkie wpisy, które w kolumnie

mają wartość inną niż zero, a następnie wybierz Apply immunization.

3 Zostanie rozpoczęty proces zabezpieczający przeglądarki. Może on potrwać dłuższą chwilę. Po zakończeniu procesu lista elementów zostanie zaktualizowana. Wszystkie wartości w kolumnie Unprotected powinny teraz wynosić zero.

Zaawansowana naprawa uszkodzonych wpisów rejestru

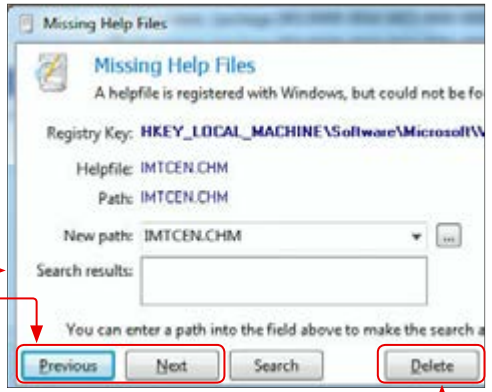
Złośliwe oprogramowanie często wyrządza szkody w rejestrze systemowym. Dlatego twórcy Spybot – Search & Destroy stworzyli moduł, którego zadaniem jest naprawa uszkodzonych wpisów rejestru. Jak sami zaznaczają w jego opisie, nie jest on alternatywą dla programów czyszczących rejestr, ponieważ jest przeznaczony wyłącznie dla zawansowanych użytkowników.

1 Z głównego menu wybierz

Otworzy się okno modułu. Przed przystąpieniem do działania upewnij się, że opcja Create backups of fixed items jest zaznaczona. Zapewni ona powrót do wcześniejszych ustawień w razie niepoprawnej pracy systemu.

2 W dolnej części okna kliknij przycisk Inconsistency check, by rozpocząć skanowanie rejestru. Wraz z jego postępem na liście zaczną się pojawiać uszkodzone wpisy. Po zakończonym skanowaniu wszystkie elementy listy zostaną automatycznie zaznaczone. Kolejny krok to wybranie Repair selected...

3 Wyświetli się okno z opisem pierwszego niepoprawnego wpisu



Przyciskami możesz przechodzić pomiędzy błędnymi wpisami. Naprawę pozostawiono w rękach użytkownika. Dostępna akcja to wskazanie nowej ścieżki do pliku za pomocą kliknięcia ..., wskazania lokalizacji oraz potwierdzenia jej przyciskiem Otwórz. Kolejna możliwość to usunięcie wpisu za pomocą przycisku

Makieta i planeta

Korzystając z narzędzi i filtrów wbudowanych w program GIMP, możesz sporządzić z jednej fotografii miniaturową makietę miasta lub kompozycję przypominającą planetę widzianą z kosmosu. Pokazujemy, jak takie efekty uzyskać. **MATEUSZ NOSEL**

Bieżący odcinek naszego kursu GIMP-a składa się z dwóch części. Za pomocą pierwszego poradnika w magiczny sposób zmienisz zdjęcie miasta w miniaturową makietę urbanistyczną. W drugim warsztacie pokazujemy, jak przygotować manipulację fotograficzną, w której wyniku powstanie obraz planety przypominającej Ziemię. W obu przypadkach do wykonania projektu potrzebujesz tylko jednego, odpowiednio dobranego zdjęcia. Efekty będą ciekawe i zaskakujące, a zarazem nieprzewidywalne. Wszystko zależy od dobranych kadrów. Do wykonania projektów może się przydać wiedza zdobyta w poprzednich częściach kursu, dzięki której dodatkowo poprawisz i wzbogacisz przerabiane fotografie.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres
listy@pcformat.pl

Poprzednie odcinki

1. Interfejs i początki pracy z GIMP-em
http://pcformat.pl/u/518
2. Poprawianie nieudanych zdjęć
http://pcformat.pl/u/519
3. Tworzenie fotomontaży
http://pcformat.pl/u/520
4. Tworzenie animowanych efektów
http://pcformat.pl/u/521
5. Modyfikacja wyglądu postaci
http://pcformat.pl/u/522

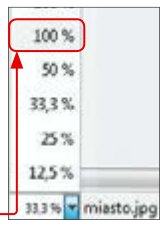
Zmienianie zdjęcia miasta w miniaturową makietę

Przed uruchomieniem programu przygotuj zdjęcie, które chcesz zmodyfikować. Potrzebujesz ujęcia z wysokiego kąta, najlepiej kadru „z góry" lub z lotu ptaka. Zalecamy, aby była to fotografia miejska lub krajobrazowa, bo na takich ujęciach najlepiej widoczny będzie efekt miniaturyzacji, tzw. efekt tilt-shift.

Przekształcanie zdjęcia

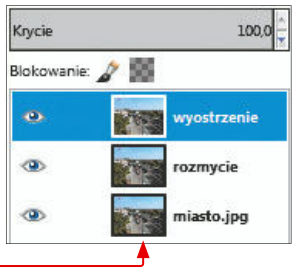
1 Uruchom program GIMP i z menu Plik wybierz opcję Otwórz... . Teraz w oknie Otwarcie obrazu wskaż na dysku plik ze zdjęciem lub obrazem, w naszym przykładzie miasto.jpg, i kliknij Otwórz.

2 Po wczytaniu obrazu warto powiększyć go do rzeczywistych rozmiarów pliku dla ułatwienia obserwacji tworzonego efektu. W tym celu w dolnej części okna programu rozwiń listę widoczną obok nazwy pliku i wybierz z niej ■.



3 Wykonaj dwie kopie warstwy tła. W tym celu kliknij *prawym* przyciskiem myszy na widocznej warstwie, w naszym przykładzie ■, i z podręcznego menu wybierz Duplikuj warstwę.

Następnie kliknij dwukrotnie na nazwie duplikatu warstwy i nadaj jej nazwę **rozmycie**. Ponownie powiel utworzoną warstwę, ale tej przypisz nazwę **wyostrzenie**. Okienko warstw powinno wyglądać tak ■.



4 Wyłącz na razie widoczność warstwy **wyostrzenie**, kilkając ikonę obok tej warstwy.

FOT. 123RF/JOERG HACKEMANN

5 W oknie warstw zaznacz warstwę

klikając na niej kursorem myszy. Następnie wybierz z menu programu kolejno opcje: Filtry, Rozmycie i Rozmycie Gaussa...

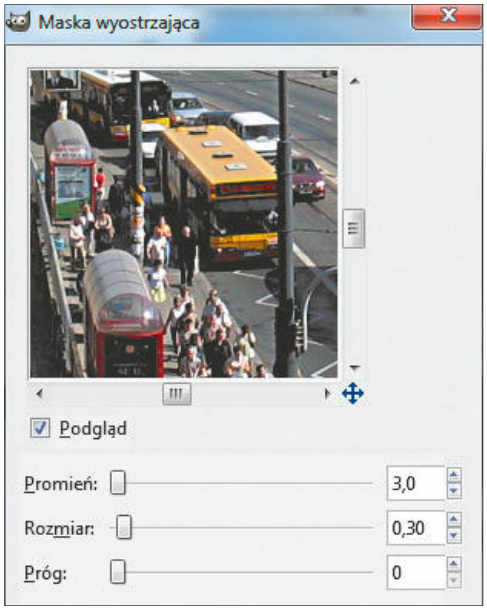
6 W otwartym okienku Rozmycie Gaussa, w sekcji **Promień rozmycia** wpisz w polach Poziomo: i Pionowo: np. wartość **15**. Promień powinien być dostosowany do wielkości zdjęcia źródłowego, dlatego dostosuj ten parametr według własnych potrzeb. Po zaznaczeniu opcji Podgląd zobaczysz w niewielkim okienku podgląd rozmycia dla wybranych parametrów. Kliknij OK, aby zatwierdzić swój wybór i zamknąć okienko. W naszym przykładzie efekt wygląda na razie tak:

7 Włącz widoczność warstwy **wyostrzenie** kliknięciem pierwszego białego kwadracika

Następnie zaznacz warstwę **wyostrzenie**, klikając na niej kursorem myszy.

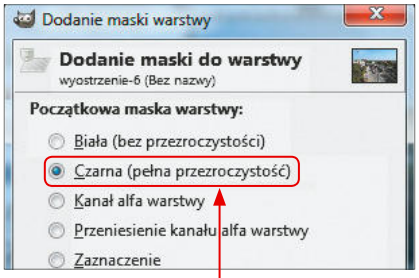
8 Dodaj delikatne wyostrzenie fotografii, wybierając z menu kolejno opcje: Filtry, Uwydatnianie, Maska wyostrzająca...

9 W okienku Maska wyostrzająca dostosuj suwaki Promień: i Rozmiar:. W naszym przykładzie ustawiliśmy następujące wartości:



Zatwierdź ustawienia przyciskiem OK.

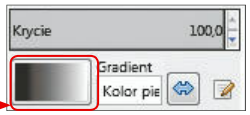
10 Po nałożeniu efektu wyostrzenia kliknij *prawym* przyciskiem myszy na warstwie **wyostrzenie** i z rozwiniętego menu wybierz Dodaj maskę warstwy... W otwartym okienku:



wybierz opcję i kliknij OK.

11 Po zaakceptowaniu warstwa z wyostrzeniem robi wrażenie niewidocznej. To skutek nałożenia maski z kolorem czarnym (dającym pełną przezroczystość). Teraz z przybornika narzędzi wybierz **Gradient** .
Nie zmieniając szczegółowych parametrów, przytrzymaj wciśnięty klawisz **[Ctrl]** i kliknij kursorem mniej więcej w połowie zdjęcia:

przeciągnij kursor delikatnie w dół i zwolnij przycisk myszy. Twoje zdjęcie powinno być do połowy rozmyte:

12 Następnie kliknij w zakładce Opcje narzędzia kwadracik z gradientem 

i z listy wybierz piątą od góry opcję

Teraz możesz rozmyć delikatnie zdjęcie od dołu. Przytrzymując wciśnięty klawisz **[Ctrl]**, kliknij kursorem myszy przy dolnej krawędzi zdjęcia i przeciągnij delikatnie w górę.

13 Efekt miniaturowej makiety jest już gotowy. Możesz pomniejszyć stopień powiększenia w oknie programu, aby zobaczyć zdjęcie w całości. W naszym przykładzie wygląda to tak:

Korzystając z poprzednich części kursu, możesz dodatkowo poprawić kolorystykę przerabianej fotografii.

Zapisywanie projektu

Przygotowane zdjęcie zapisz na dysku w formacie GIMP-a, dzięki czemu będziesz mógł je w przyszłości edytować i pracować w nim na warstwach. Następnie wyeksportuj obraz do formatu JPG, i już możesz wysłać go znajomym.

1 Jeżeli uzyskane efekty są zadowalające, zapisz swój projekt na dysku. Aby móc powrócić do edycji warstw, wybierz z menu Plik opcję Zapisz jako...

2 W okienku Zapis obrazu, w polu Nazwa: wpisz nazwę dla projektu, np. **miasto.xcf**, i kliknij przycisk Zapisz.

3 Aby wyeksportować plik jako obraz JPG, wybierz z menu Plik opcję Wyeksportuj... W otwartym oknie Eksport obrazu wpisz teraz nazwę, np. **miasto_makieta.jpg**, rozwiń listę Wszystkie obrazy i wybierz Obraz JPEG. Zapisz obraz przyciskiem Wyeksportuj.

4 Pojawi się jeszcze okienko: Eksport obrazu jako JPEG.
Ustaw suwak Jakość: na wartość **100**, aby uzyskać najlepszą jakość fotografii, i ponownie kliknij przycisk Wyeksportuj.

KONKURS!

Nagroda: **najnowsza pełna wersja programu Snap 6**, dla pierwszych pięciu czytelników PC Formatu, którzy poprawnie odpowiedzą na pytanie:

Który klawisz jest wymieniany w naprawianej w tym numerze klawiaturze laptopa?

Odpowiedzi z tytułem **Konkurs Klawiatura**, prosimy wysyłać e-mailem na adres: **konkurs@pcformat.pl.**
Konkurs startuje 9 lutego o godz. 00:00.
Maile wysłane wcześniej nie biorą udziału.

Tworzenie własnej planety z jednej fotografii

W tym warsztacie pokazujemy, jak zmodyfikować fotografię, aby uzyskać efekt planety. Przygotuj dowolne zdjęcie. Najlepiej, aby był to jakiś krajobraz, na którym widoczne jest niebo, a obiekt centralny ma dookoła sporo wolnej przestrzeni. Wykorzystaliśmy zdjęcie wykonane podczas wakacyjnej wycieczki do Nowego Jorku.

Wykonywanie projektu

1 Uruchom GIMP-a i z menu Plik wybierz opcję Otwórz... . W oknie Otwarcie obrazu wskaż na dysku plik ze zdjęciem lub obrazem, w naszym przykładzie jest to krajobraz.jpg, i kliknij przycisk Otwórz . Następnie utwórz kopię warstwy, kliknij na niej *prawym* przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybierz Duplikuj warstwę.

2 Z przybornika narzędzi wybierz **Kadrowanie** ■, z zakładki Opcje narzędzia rozwiń listę Bez prowadnic i wybierz z niej pozycję Wyśrodkowane linie . Następnie wykadruj obrazek w taki sposób, aby prowadnice były skierowane do środka obiektu – jak w naszym przykładzie:

Powinieneś zostawić mniej więcej tyle samo przestrzeni wolnej od obiektu na górze i na dole fotografii. Aby zatwierdzić proces kadrowania, kliknij na fotografii.

3 Do uzyskania efektu planety potrzebujesz kwadratowego obszaru roboczego. Aby przeskalować obraz, wybierz z menu Obraz opcję Skaluj obraz... i w oknie Skalowanie obrazu, w sekcji **Wymiary obrazu** kliknij ikonę łańcucha, aby wyłączyć skalowanie zgodne z proporcjami ■. Następnie zanotuj wartość z pola Szerokość: i wpisz taką samą w pole Wysokość:, w naszym przykładzie jest to **4000x4000**. Kliknij przycisk Przeskaluj .

4 Teraz wykorzystamy filtr współrzędnych polarnych. Z menu Filtry wybierz kolejno Zniekształcenia oraz Współrzędne polarne... .

5 Następnie w okienku Współrzędne polarne przesuń suwak Głębia okręgu w procentach: maksymalnie w prawo do wartości **100**, a suwak Przesunięcie kąta: ustaw pośrodku na wartości **180**. Odznacz pole przy opcji Odwzorowanie od góry i kliknij OK .

6 Wstępny efekt jest już widoczny, ale w jednym miejscu jest dostrzegalne łączenie krawędzi obrazu ■,

które trzeba zatuszować. Powiel warstwę, klikając *prawym* przyciskiem myszy na widocznej warstwie, i z menu wybierz Duplikuj warstwę. Teraz przesuń warstwę o tyle stopni, ile potrzeba na przykrycie łączenia, ale tak, by nie przysłanić go obiektami. Z menu Warstwa wybierz Przekształcenie i Dowolny obrót... . W naszym przykładzie w okienku Obrót, w polu Kąt: wpisaliśmy wartość **-35**. Po wprowadzeniu odpowiedniej wartości kliknij Obróć .

7 Kliknij *prawym* przyciskiem myszy na utworzonej warstwie i z kontekstowego menu wybierz Dodaj maskę warstwy... . W nowo otwartym oknie, w sekcji **Początkowa maska warstwy:** wybierz opcję Biała (bez przezroczystości) i kliknij Dodaj .

8 Z przybornika wybierz teraz narzędzie **Gradient** ■, kliknij kursorem myszy na krawędzi planety w miejscu łączenia brzegów i przeciągnij gradient od zewnętrznej krawędzi do środka obiektu ■.

9 Następnie z przybornika wybierz **Pędzel** ■, dopasuj odpowiednio jego wielość i delikatnie zamaluj pozostałe elementy, na których widać łączenia:

Jeżeli spod spodu przebija niechciany fragment warstwy, wciśnij na klawiaturze klawisz **[X]**, by zmienić kolor pędzla, i domaluj na masce odpowiednie fragmenty, którymi przykryjesz przebijającą warstwę. O pracy na maskach pisaliśmy w trzeciej części kursu (archiwalny artykuł możesz przeczytać na naszej stronie pod adresem http://pcformat.pl/u/520). Dla zwiększenia precyzji powiększ obraz w obszarze roboczym, wybierając z menu Widok opcję Powiększenie i opcję np. 1:2 (50%).

10 Na koniec możesz jeszcze wykadrować obraz w taki sposób, aby nie było widać białych przestrzeni dookoła. W tym celu z przybornika wybierz **Kadrowanie** ■ i wykonaj zaznaczenie w taki sposób, jak w naszym przykładzie:

Aby uzyskać zaznaczenie kwadratowe, przytrzymaj wciśnięty klawisz **[Shift]** i po dopasowaniu wszystkich krawędzi kliknij na środku obrazka w celu zakończenia kadrowania. W zależności od wybranej fotografii źródłowej krok ten może przynieść lepszy lub gorszy efekt końcowy.

Zapisywanie obrazu

Swój projekt możesz już zapisać. Najpierw zalecamy zapisanie w formacie XCF, a dopiero później wyeksportowanie obrazu do pliku JPEG.

1 Z menu Plik wybierz opcję Zapisz jako... . W okienku Zapis obrazu, w polu Nazwa: wpisz nazwę dla projektu, np. **planeta.xcf**, i kliknij przycisk Zapisz .

2 Jeżeli chcesz wyeksportować plik jako obraz JPG, z menu Plik wybierz Wyeksportuj... . W otwartym oknie Eksport obrazu wpisz nazwę np. **miasto_makieta.jpg**, rozwiń listę Wszystkie obrazy i wybierz Obraz JPEG. Zapisz obraz przyciskiem Wyeksportuj .

3 Pojawi się jeszcze okienko: Eksport obrazu jako JPEG . Ustaw suwak Jakość: na wartość **100**, aby uzyskać najlepszą jakość fotografii, i ponownie kliknij przycisk Wyeksportuj .

colorovo

NAJLEPSZE ROZWIĄZANIE W TEJ CENIE

Już dostępny w ofercie nowy tablet od Colorovo. Łączy w sobie wyjątkowo niską cenę przy zachowaniu pełnego komfortu użytkowania.

- Procesor A13 Cortex A81.0 GHz
- Ekran panoramiczny TFT 7"
- Rozdzielczość: 800×480 px (16:9)
- Android 4.0 Ice Cream Sandwich
- Pamięć wewnętrzna 4 GB
- Full HD ready 1080p
- WiFi 802.11 b/g/n
- Obsługuje zewnętrzne modemy 3G USB

Sprawdź teraz cenę Colorovo CityTab Lite 7" w Interlink!

Simply more Colorovo
www.colorovo.eu

Tablet dla Cie

Rok 2013 ma być rokiem tabletów. Przygotowują się na to ich producenci i sprzedawcy. Powinni być przygotowani również nabywcy. Przetestowaliśmy osiem urządzeń, kosztujących od 500 do 700 zł, aby ułatwić ci wybór najlepszego modelu. **GRZEGORZ ŁUKASIK**

WYGLĄD I JAKOŚĆ WYKONANIA

Modele tanich tabletów pochodzące od różnych producentów mogą mieć niemal identyczny wygląd. Natomiast często różnią się jakością wykonania. Warto obejrzeć urządzenie przed zakupem. Dzięki temu wykryjesz egzemplarze z niepoprawnie złożoną obudową lub ekranem odchodzącym od ramki. Podczas wyboru tabletu nie sugeruj się liczbą przycisków na obudowie. Do wygodnej pracy wystarczy przycisk blokady ekranu i regulacji głośności. Pozostałe przyciski są elementem interfejsu systemu Android.

Podstawowe informacje

W artykule:

- Na jakie elementy zwrócić uwagę przy zakupie tabletu
- Omówienie testu ośmiu niedrogich urządzeń
- Opisy wybranych tabletów
- Tabela z pełnymi wynikami testu

Zaledwie rok temu tanie tablety miały słabej jakości ekrany, jednordzeniowe, mało wydajne procesory i niewielką pojemność pamięci. Natomiast drogie tablety były szybkie i wyposażone na tyle bogato, że bez trudu mogły sprostać praktycznie każdemu zadaniu. Dziś sytuacja jest zupełnie inna. Nawet niedrogie tablety są wyposażone w dwurdzeniowe procesory oraz układy graficzne o dobrej wydajności. Co więcej, docierają do nas informacje o urządzeniach z czterordzeniowymi procesorami, których premiera ma nastąpić w najbliższych miesiącach.

Rozmiar tabletu

Tanie tablety produkowane są zwykle z niewielkimi ekranami o przekątnej 7–8 cali lub z dużymi, wygodniejszymi w obsłudze panelami o przekątnej około 10 cali. Podstawowymi zaletami tych pierwszych urządzeń są oczywiście mniejsze wymiary i waga, a więc większa mobilność. Modele 10-calowe to konstrukcje, które również zmieszczą się w plecaku, ale ich miejscem pracy będzie głównie twój dom lub biuro. Wybierając tablet, musisz zdecydować, czy zależy ci bardziej na mobilności czy na wygodzie obsługi.

Typ i rozdzielczość ekranu

W najtańszych modelach (poniżej 500 zł) spotkasz ekrany wykonane w technice TN. Mają one słabe kąty widzenia i wyświetlają obraz przeciętnej jakości. Znacznie lepszym wyborem będzie zatem tablet wyposażony w ekran LCD IPS. Ten typ wyświetlacza zapewnia dużo lepsze kolory oraz zdecydowanie szersze kąty poprawnego widzenia obrazu.

Należy także zwracać uwagę na rozdzielczość ekranu. Jeżeli masz do wyboru dwa ekrany o tej samej przekątnej, to wyświetlacz o większej rozdzielczości zapewni lepszy, bardziej szczegółowy obraz.

Procesor i pamięć

W nowoczesnym tablecie powinien pracować co najmniej dwurdzeniowy procesor taktowany częstotliwością około 1,5 GHz. Prawidłowa ilość pamięci operacyjnej to minimum 1 GB. Oczywiście jeszcze lepszym rozwiązaniem byłby czterordzeniowy procesor i 2 GB pamięci operacyjnej, ale to niestety oznaczałoby zakup urządzenia w cenie zaczynającej się od 1500 złotych.

Wyposażenie

Niezbędnym dodatkiem do tabletu jest ładowarka sieciowa oraz przewód USB służący do szybkiej wymiany danych z komputerem. Niektóre tablety z wbudowanym odbiornikiem GPS mają także ładowarkę samochodową oraz uchwyt do umieszczenia tabletu na szybie lub desce rozdzielczej samochodowy. Opcjonalnym wyposażeniem są słuchawki oraz przejściówka pozwalająca podłączyć urządzenia z pełnowymiarowym wtykiem USB (pamięci pendrive, modemu 3G) do obecnego w tabletach portu USB w wersji micro lub mini.

Bardzo przydatnym dodatkiem do tabletu jest pokrowiec na urządzenie – ułatwia transport i zabezpiecza ekran przed porysowaniem. Niestety zazwyczaj taki dodatek musisz dokupić osobno. Bardzo rzadko jest dołączany do urządzenia.

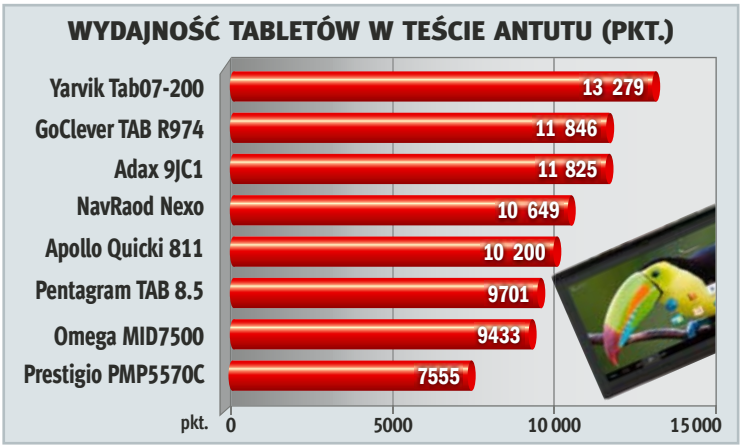
WBUDOWANA PAMIĘĆ

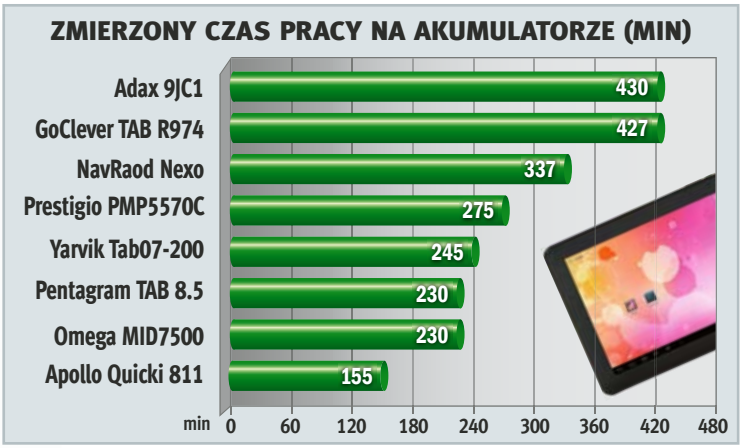
Drugi, obok RAM-u, typ pamięci spotykany w tabletach to tzw. flash. Służy do przechowywania danych i plików. Nowoczesny tablet powinien mieć 16 GB pamięci oraz możliwość instalacji dodatkowej karty pamięci microSD. Port tej karty powinien być łatwo dostępny – najlepiej na jednej z krawędzi obudowy tabletu.

bie

INTERFEJSY

Podstawowym źródłem danych dla tabletu jest sieć Wi-Fi. Alternatywą jest wbudowany modem 3G, który pozwala pobierać dane przez sieci komórkowe, ale podnosi cenę urządzenia. Jeżeli tablet ma być czymś więcej niż tylko kanapowym pogromcą nudy, powinien mieć także interfejs bluetooh oraz odbiornik GPS. Przydatnym elementem tabletu jest również tzw. host USB. Można przez niego podłączyć do tabletu różne zewnętrzne urządzenia USB, na przykład pendrive lub zewnętrzny modem 3G.





SYSTEM OPERACYJNY

W tanich tabletach możesz liczyć wyłącznie na system Google Android. Powinieneś jednak zwrócić uwagę na to, jaką wersję zainstalowano w urządzeniu. Lepiej omijać wersje starsze niż 4.0 (zazwyczaj instalowane w przestarzałych urządzeniach) – optymalnym wyborem wydają się edycje 4.1 lub 4.2.

Podsumowanie testu

Wśród przetestowanych urządzeń znalazły się tablety z ekranami o przekątnej od 7" do 10", a więc różniące się wyraźnie wymiarami oraz wagą.

Jakość ekranów

Najlepiej „zbalansowany" wyświetlacz ma tablet NavRoad Nexo. Wykonany w technice LCD IPS ekran ma przekątną 7 cali, ale jednocześnie najwyższą wśród wszystkich testowanych urządzeń rozdzielczość. Jest więc w stanie zaprezentować obraz o największej szczegółowości.

Bardzo dobrą jakość, choć już o nieco mniejszej szczegółowości, zapewnia również 10-calowy ekran tabletu GoClever TAB R974. Jego panel LCD także wykonano w technice IPS.

Rozczarowaniem testu są za to dwa inne ekrany. Pierwszym jest 8-calowy wyświetlacz Apollo Quicki 811. Ma słabe kąty widzenia oraz niską jasność obrazu, która może utrudniać korzystanie z urządzenia w silnie oświetlonych miejscach. Słaby ekran ma też Adax 9JC1 – jest to również IPS, ale jakość wyświetlanego obrazu, kąty widzenia i niewielka jasność świecenia utrudniają jego użytkowanie.

Wydajność tabletów

Wszystkie testowane tablety mają dwurdzeniowe procesory oraz 1 GB pamięci RAM. Siedem modeli wykorzystuje chipset Rockchip RK3066, a dwa Amlogic AML8726-MX. Każdy zapewnia więc przynajmniej dobrą wydajność i płynność działania systemu operacyjnego.

Jedynym odstającym nieco od reszty urządzeń tabletem okazała się Omega MID7500, jednak nawet ona pozwoli obejrzeć film zapisany w rozdzielczości HD, posłuchać skompresowanej bezstratnie muzyki oraz pograć w popularne gry.

Wydajność zasilania

Tablet z założenia powinien być urządzeniem mobilnym. Dlatego, nawet jeśli zamierzasz korzystać z niego głównie w domu, to nie będzie stale podłączony do sieci elektrycznej. Jak się okazało, wydajność akumulatora bywa bardzo różna.

Podczas testu najkrócej pracował tablet Apollo – 155 minut. Długodystansowymi przodownikami okazały się: Adax 9JC1 – 430 minut (7 godzin 10 minut) oraz GoClever TAB R974 – 427 minut (7 godzin 7 minut). Czasy te dotyczą dość złożonego zadania, jakim jest odtwarzanie filmu z wbudowanej pamięci. Różnice w jakości systemu zasilania tabletów są ogromne.

Jakość zdjęć i filmów

Wszystkie testowane tablety mają przednią kamerę umożliwiającą internetowe połączenia wideo, a także tylną z przetwornikiem o rozdzielczości 2 megapikseli służącą do filmowania oraz fotografowania. Niestety, efekty działania wszystkich tylnych tabletowych kamer są bardzo słabe. Na zdjęciach zarejestrujesz niewiele detali, a filmy mają słabą niską rozdzielczość VGA i niską płynność.

Zwycięzcy

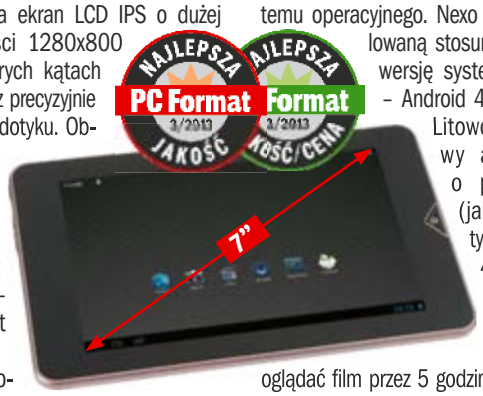
Najlepsze w teście okazały się dwa tablety: 7-calowy NavRoad Nexo oraz 10-calowy GoClever TAB R974. Jeśli potrzebujesz urządzenia bardziej mobilnego, wybierz NavRoad. Jeśli stacjonarnego, idealny będzie GoClever.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Opisy wybranych tabletów

1. miejsce NavRoad Nexo

Nexo to niewielki i lekki, 7-calowy tablet, który zawsze możesz zabrać ze sobą. Ma ekran LCD IPS o dużej rozdzielczości 1280x800 pikseli, dobrych kątach widzenia oraz precyzyjnie działającym dotyku. Obraz na ekranie osiąga dobrą jasność 381 nitów oraz porządny kontrast 680:1.



Jakość wykonania urządzenia jest bardzo dobra. Tył tabletu jest zrobiony z aluminium, a jego plastikowe boki zostały tak dopasowane kolorystycznie, aby sprawiały wrażenie metalowych.

Układ Rockchip RK3066 zapewnia dobrą wydajność tabletu w aplikacjach oraz grach, płynne odtwarzanie filmów HD, a także komfortową obsługę systemu operacyjnego. Nexo ma zainstalowaną stosunkowo nową wersję systemu Google – Android 4.1.1.

Litowo-polimerowy akumulator o przeciętnej (jak na tablety) pojemności 4100 mAh wystarcza, aby na ekranie oglądać film przez 5 godzin i 37 minut.

Komunikacja tabletu z innymi urządzeniami jest możliwa dzięki wbudowanemu portowi Wi-Fi pracującemu w standardach 802.11b/g/n, modułowi bluetooth oraz hostowi USB, do którego możemy podłączyć zewnętrzną pamięć lub modem 3G ze złączem USB.

Ocena: jakość **dobry 4,13**
Ocena: jakość/cena **dobry 4,17**
Cena **560 zł**

PLUSY
- Dobry ekran
- Wysoka wydajność
- Bluetooth 4.0

MINUSY
- Słaba jakość zdjęć i filmów

Dostarczył: NavRoad, www.navroad.com

1. miejsce GoClever TAB R974

GoClever jest tabletem z dużym, blisko 10-calowym ekranem o typowej dla tej klasy urządzeń rozdzielczości 1024x768 pikseli. Producent zastosował panel LCD wykonany w technice IPS, dzięki czemu jakość wyświetlanego obrazu jest bardzo dobra. Nie można mieć również zastrzeżeń do jasności świecenia ekranu oraz kątów widzenia.

Jakość wykonania tabletu jest dobra, jednak połączenie na tylnym panelu plastiku i metalu oraz niewielka grubość urządzenia sprawiają, że obudowa wyraźnie „pracuje” i czasami trzeszczy. Z kolei ekran powoduje, że GoClever TAB R974 nie jest filigranowym urządzeniem: waży 656 gramów i przy wymiarach 245x189x10 mm jest raczej tabletem nadającym sie do pracy na kanapie. Nie mieści się w kieszeni, więc do jego przenoszenia przyda się już teczka lub plecak.

Wydajność dwurdzeniowego procesora Cortex A9, który wbudowany jest w układ Rockchip RK3066 jest jedną z wyższych zmierzonych w naszym teście (szczegółowe wyniki uzyskane przez wszystkie tablety w benchmarkach podajemy w tabeli).

Pojemna bateria litowo-polimerowa (6800 mAh) umożliwia ciągłą pracę tabletu przez ponad 7 godzin. Wynik ten stawia model R974 w ścisłej czołówce testowanych urządzeń.

Ocena: jakość **dobry 4,13**
Ocena: jakość/cena **dobry 3,84**
Cena **700 zł**

PLUSY
- Wysoka wydajność
- Dobry akumulator
- Szerokie kąty widzenia

MINUSY
- Słaba jakość zdjęć i filmów
- Brak bluetooth
- Brak ładowania z USB

Dostarczył: GoClever, goclever.com/pl/pl

3. miejsce Adax 9JC1

Ten 10-calowy tablet ma, według specyfikacji producenta, zamontowany ekran LCD wykonany w technice IPS. Powinien zatem zapewniać bardzo dobrą jakość obrazu i szerokie kąty widzenia. Tak jednak nie jest. Wyświetlane kolory są lekko matowe, a podczas patrzenia na ekran pod kątem szybko blakną. Nawet przy cenie wynoszącej 700 zł należałoby oczekiwać czegoś więcej, tym bardziej że istnieją inne, w dodatku tańsze modele z lepszymi ekranami. Ekran 9JC1 trochę rehabilituje to, że uzyskał najwyższy w teście poziom współczynnika kontrastu. Adax jako jedyny przekroczył magiczną barierę wynoszącą 1000:1.

Kolejną zaletą tabletu Adax jest najdłuższy w teście czas pracy na baterii. Jego akumulator o dużej pojemności 6000 mAh wystarczył na nieprzerwane działanie tabletu przez 7 godzin i 10 minut. To tylko o 3 minuty dłużej niż konkurencyjny GoClever, ale jednak daje Adaksowi w tej kategorii najwyższe miejsce.

Adax 9JC1 ma jednak inne, drobne wady. Przykład to mało pamięci na dane – tylko 8 GB. Jedynie tablet Apollo ma mniej, ale należy pamiętać, że Adax to najdroższe urządzenie w tym zestawieniu. Na szczęście, pamięć na dane można powiększyć, stosując karty pamięci typu microSD.

Ocena: jakość **dobry 3,94**
Ocena: jakość/cena **dobry 3,68**
Cena **700 zł**

PLUSY
- Wysoka wydajność
- Dobry akumulator
- Moduł bluetooth

MINUSY
- Małe kąty widzenia
- Brak ładowania z USB

Dostarczył: Incom, www.incom.pl

5. miejsce Prestigio PMP5570C

Prestigio to firma, która od dłuższego czasu specjalizuje się m.in. w produkcji czytników e-booków. Nie dziwi więc fakt, że także PMP5570 oferuje dostęp do sporej bazy darmowych tytułów. Przydatnym dodatkiem jest także aplikacja pozwalająca na czytanie książek. Należy jednak pamiętać, że w tym teście Prestigio nie ma być typowym czytnikiem e-booków, ale multimedialnym tabletem.

W PMP5570C zastosowano 7-calowy ekran LCD IPS o rozdzielczości 1024x600 pikseli. Oferuje on dobrej jakości obraz i szerokie kąty widzenia. Za to trochę rozczarowuje przeciętna jasność podświetlenia panelu, co może mieć niekorzystny wpływ na wygodę obsługi w silnie oświetlonych miejscach.

Testowany tablet korzysta z mocy obliczeniowej chipsetu Rockchip RK3066, a więc z dwurdzeniowego procesora Cortex A9 taktowanego zegarem 1,5 GHz. Nie ma on rekordowej wydajności, ale zapewnia wygodną obsługę zainstalowanego systemu operacyjnego Google Android 4.0.4. Podczas testów analizujących wydajność układu graficznego tabletu Prestigio miał nieco problemów z zaliczeniem wszystkich pomiarów.

Jakość wykonania urządzenia jest dobra. Cały tył ma przyjemną w dotyku, satynową fakturę, na której jednak pozostają tłuste odciski palców.

Ocena: jakość **dobry 3,92**
Ocena: jakość/cena **dobry 4,08**
Cena **520 zł**

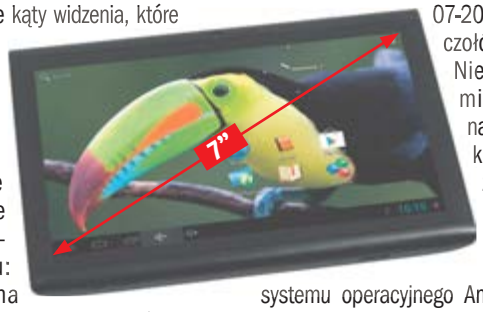
PLUSY
- Zestaw oprogramowania
- Małe wymiary i waga

MINUSY
- Mało wydajny procesor
- Słaba jakość zdjęć i filmów
- Brak bluetooth

Dostarczył: Asbis, www.asbis.pl

6. miejsce Yarvik Tab 07-200

Yarvik Tab 07-200 jest niewielkim i lekkim tabletem z 7-calowym ekranem LCD IPS o rozdzielczości 1200x600 pikseli. Jakość wyświetlanego na nim obrazu jest bardzo dobra, a kolory efektowne. Minimalne zastrzeżenia mogą budzić zaledwie dobre kąty widzenia, które w wypadku panelu IPS powinny być nieco lepsze. Bardzo słabe jest także podświetlenie panelu: maksymalna jasność wynosząca 165 nitów może okazać się zbyt niska podczas pracy w miejscach silnie oświetlonych.



Tab 07-200 to zgrabny i ciekawy stylistycznie tablet. Niestety, testowy egzemplarz był dość słabo wykonany. Jednym z bardziej drażniących konstrukcyjnych niedociągnięć była odklejająca się od reszty obudowy powłoka ekranu.

Nie można jednak nie zauważyć, że wyniki programów testujących wydajność tabletów plasują Yarvika Tab 07-200 w ścisłej czołówce testu. Nie powinien mieć zatem najmniejszych kłopotów z zachowaniem płynności działania systemu operacyjnego Android 4.1.1, aplikacji, odtwarzaniem filmów i obsługą nawet tych bardziej obciążających gier. Nieco słabiej zaprezentowała się bateria tabletu. Po pełnym naładowaniu wystarczyła na nieco ponad 4 godziny pracy urządzenia.

Ocena: jakość
dobry 3,89
Ocena: jakość/cena
dobry 3,94
Cena **555 zł**

PLUSY
- Bardzo dobra wydajność

MINUSY
- Niewielka jasność ekranu
- Brak ładowania przez USB
- Jakość wykonania

Dostarczył: Sweex, www.sweex.com

7. miejsce Omega MID7500

To kolejny, 7-calowy tablet w zestawieniu, jednak jego producent postawił na nieco inny niż konkurencji układ Amlogic AML8726-MX. Mimo tego Omega także ma dwurdzeniowy procesor Cortex A9 pracujący z częstotliwością 1,5 GHz oraz dwurdzeniowy układ graficzny Mali-400 MP. Testy wydajności pokazują, że realne osiągi nieco ustępują konkurentom korzystającym z układów Rockchip. Wyniki benchmarków mówią jednak, że MID7500 wciąż jest wystarczająco szybki, aby zapewnić wygodną obsługę systemu Android 4.0.4, typowych aplikacji oraz sprostać większości popularnych gier. W testowanym modelu problem stanowi nie najlepszy ekran. Jest wykonany w technice LCD IPS, ale ma dość słaby kontrast, niezbyt jasne jest też podświetlenie, które w maksymalnym ustawieniu osiąga jasność 203 nitów.

Mimo tego, że Omega jest najtańszym z testowanych tabletów, ma 16 GB pamięci na dane, czytnik kart pamięci microSD, moduł bluetooth oraz port host USB, do którego możemy podłączyć np. zewnętrzny modem 3G.

Urządzenie Omega MID7500 nie zabłysło wytrzymałością wbudowanej baterii, która ma pojemność 3100 mAh. Energia wystarcza zaledwie na niecałe 4 godziny pracy.

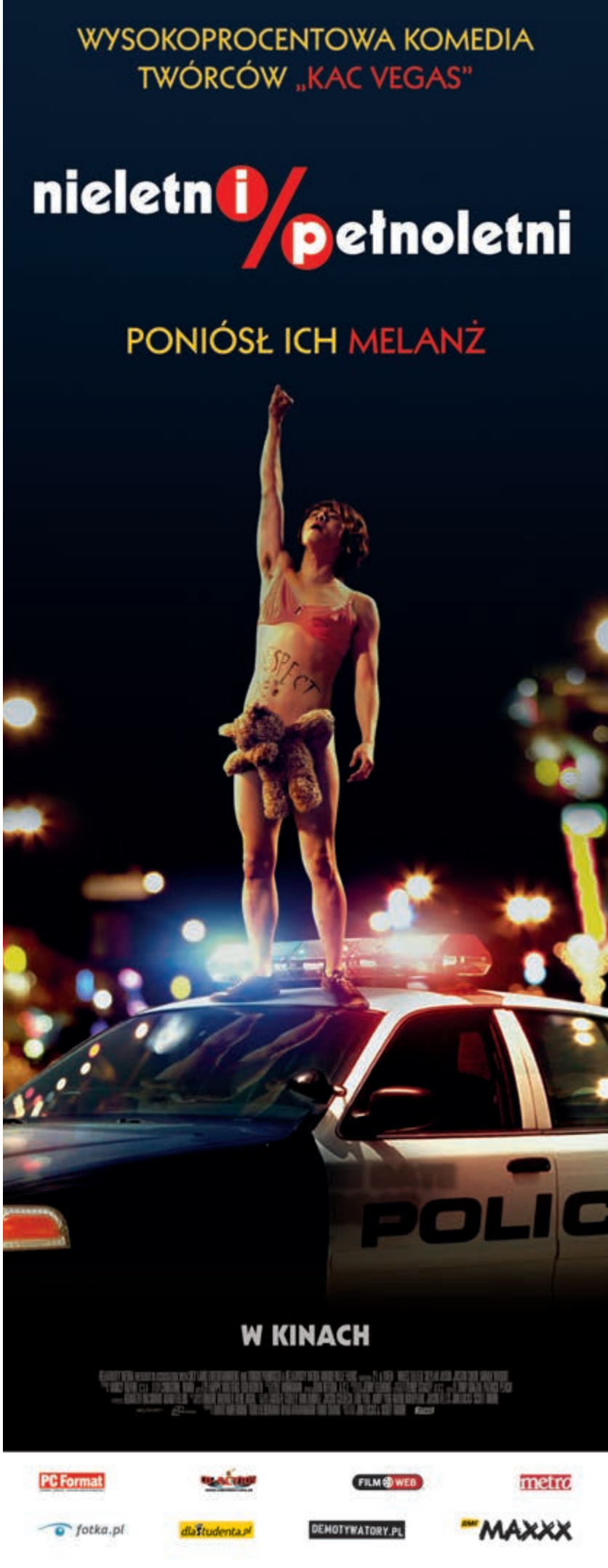
Ocena: jakość
dobry 3,75
Ocena: jakość/cena
dobry 3,97
Cena **490 zł**

PLUSY
- Najniższa cena

MINUSY
- Słaby akumulator
- Słaba jakość zdjęć i filmów
- Jakość wykonania

Dostarczył: Platinet, www.platinet.pl

REKLAMA



Objaśnienia do tabeli

Skala ocen:

powyżej 5,49	celujący
od 4,50 do 5,49	bardzo dobry
od 3,50 do 4,49	dobry
od 2,50 do 3,49	dostateczny
od 1,50 do 2,49	dopuszczający
poniżej 1,50	niedostateczny

1 Ekran
Większy ekran powinien mieć wyższą rozdzielczość, nawet Full HD, mniejszy może mieć 1024x768. Dlatego przy ocenie ekranów nie braliśmy pod uwagę jednego parametru, lecz relację rozdzielczości do przekątnej.

2 Wymiary i waga
Ponieważ urządzenia o większym ekranie mają zazwyczaj także większą wagę od tabletów z małym ekranem, przy ocenie tego parametru uwzględniliśmy relację między obiema wartościami.

3 Jasność/kontrast ekranu
Wartości zmierzone przy maksymalnej jasności ekranu, a także przy ustawieniu jasności na 50 proc. pomiar został wykonany zestawem Spyder 2 Pro.

4 Wydajność procesora/grafiki
W przypadku procesora w tabeli podajemy wyniki w dwóch testach: AnTuTu oraz Quadrant. Dla układu graficznego wyniki dotyczą testów NenaMark 2 oraz GL Benchmark (wynik Egypt Classic).

Procedura testowa

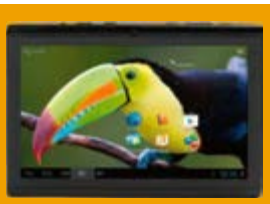
Akumulator
Ocenie nie podlega specyfikacja akumulatora ani podawany przez producenta maksymalny czas działania tabletu. Natomiast oceniliśmy czas działania na baterii w warunkach testowych – odtwarzanie zapętlonego filmu wyświetlanego na pełnym ekranie z jasnością ekranu i głośnością ustawionymi na połowę skali. W tle włączona była sieć Wi-Fi.

Odtwarzane formaty
Sprawdziliśmy zgodność urządzenia z różnymi formatami audio i wideo. W tym celu przygotowaliśmy po kilka plików w każdym z ocenianych formatów. Poprawność odtwarzania ocenialiśmy po uruchomieniu przynajmniej jednego pliku w danym formacie za pomocą domyślnego odtwarzacza zainstalowanego w tablecie.

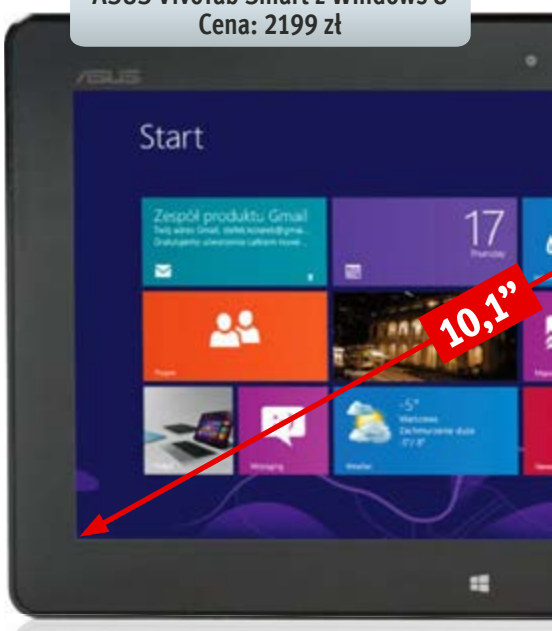
Wygoda pisania
Za pomocą domyślnej klawiatury qwerty tabletu, wyświetlanej w położeniu poziomym, ocenie poddaliśmy m.in.: funkcję automatycznego poprawiania błędów oraz sugerowania wpisywanych słów, automatyczną zmianę wielkości liter, zawartość słownika.

Wynik testu niedrogich tabletów z Androidem w cenie do 700 zł

		Wagi	1. miejsce NavRoad Nexo	Ocena	1. miejsce GoClever TAB R974	Ocena	3. miejsce Adax 9JC1
	Producent i model		Procesor/system operacyjny		Procesor/system operacyjny		Procesor/system operacyjny
			RK3066, Cortex A9, dwurdzeniowy 1,5 GHz/Android 4.1.1		RK3066, Cortex A9, dwurdzeniowy, 1,6 GHz/Android 4.1.1		RK3066, Cortex A9, dwurdzeniowy, 1,6 GHz/Android 4.0.4
	Wyposażenie						
	Obudowa	4%	matowa; metalowy tył, plastikowe, stylizowane na metal boki; duża, czarna ramka wokół ekranu	4,50	matowa; częściowo metalowy tył, obudowa nieco trzeszczy przy wyginaniu; gruba, czarna ramka wokół ekranu	4,50	matowa; metalowy tył, plastikowa ramka na krawędzi tabletu; gruba, czarna ramka wokół ekranu
1	Ekran	7%	IPS 7", 1280x800	4,16	IPS 9,7", 1024x768	3,51	IPS 9,7", 1024x768
	Rozdzielczość kamery	2%	2 Mpix	3,20	2 Mpix	3,20	2 Mpix
	Przyciski	2%	home, blokada ekranu, regulacja głośności	5,00	blokada ekranu, regulacja głośności	3,50	cofnij, blokada ekranu, regulacja głośności
	Czujniki i kontrolki	2%	oświetlenia, grawitacyjny	5,00	oświetlenia, grawitacyjny	5,00	oświetlenia, grawitacyjny
	Klawiatura ekranowa	3%	qwerty, dyktowanie tekstu	5,00	qwerty, dyktowanie tekstu	5,00	qwerty
	Akumulator	8%	4100 mAh, litowo-polimerowy, czas pracy 337 minut	3,37	6800 mAh, litowo-polimerowy, czas pracy 427 minut	4,27	6000 mAh, czas pracy 430 minut
	Głośnik	2%	mono, z boku, głośność 66,2 dB	4,31	mono, od spodu, głośność 75,1 dB	3,76	mono, od spodu, głośność 73,4 dB
	Interfejsy komunikacyjne	3%	microUSB, host USB, Wi-Fi, bluetooth, HDMI, minijack	4,00	microUSB, host USB, Wi-Fi, HDMI, minijack	3,50	microUSB, hostUSB, Wi-Fi, bluetooth, HDMI, minijack
	Pamięć flash/RAM	5%	16 GB/1024 MB	4,50	16 GB/1024 MB	4,50	8 GB/1024 MB
	Lokalizacja karty pamięci	1%	w obudowie	5,00	w obudowie	5,00	w obudowie
	Zawartość zestawu	1%	słuchawki, instrukcja, kabel komunikacyjny, inne	5,00	instrukcja, kabel komunikacyjny, inne	4,00	słuchawki, instrukcja, kabel komunikacyjny, inne
2	Wymiary i waga	5%	123x198x10 mm, 315 g	5,30	189x245x10 mm, 656 g	3,94	190x244x9 mm, 641 g
	Wyposażenie suma	**45%**	**ocena pośrednia**	4,34	**ocena pośrednia**	4,10	**ocena pośrednia**
	Obsługa						
3	Jasność ekranu	4%	381/211 nitów	4,81	343/133 nity	4,43	139/117 nitów
3	Kontrast ekranu	4%	680:1/659:1	3,76	730:1/700:1	3,93	818:1/1064:1
	Kąty widzenia/czytelność ekranu w słońcu	4%	bardzo dobre/średnia	4,25	bardzo dobre/średnia	4,25	słabe/słaba
	Powierzchnia ekranu/obsługa gestów	1%	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra
4	Wydajność procesora	5%	10649/3540 pkt.	2,96	11846/3892 pkt.	3,22	11825/4029 pkt.
4	Wydajność grafiki	4%	45,9/50 kl./s	3,05	54,1/66 kl./s	3,50	48,7/49 kl./s
	Płynność animacji interfejsu	1%	bardzo dobra	5,00	bardzo dobra	5,00	bardzo dobra
	Widżety ekranowe	1%	tak	5,00	tak	5,00	tak
	Potwierdzenie dotyku	1%	wibracja, dźwięk	5,00	dźwięk	3,00	dźwięk
	Korzystanie z klawiatury ekranowej	3%	mały ekran sprawia, że wirtualne klawisze są stosunkowo niewielkie, polski słownik pusty	4,50	wygodna klawiatura o polach dotykowych w rozmiarze zbliżonym do typowej klawiatury	5,50	wygodna klawiatura ekranowa z polami dotykowymi o podobnej wielkości jak klawisze tradycyjnej klawiatury, pusty słownik
	Jakość menu	4%	standardowe menu systemu Android	4,00	standardowe menu systemu Android	4,00	standardowe menu systemu Android
	Słownik języka polskiego	3%	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta; brak polskiego słownika	4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta; brak polskiego słownika	4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta; brak polskiego słownika
	Okres gwarancyjny	0%	2 lata		2 lata		2 lata
	Pomoc w internecie	0%	www.navroad.com/pl		goclever.com/pl/pl		www.adax.pl
	Obsługa suma	**35%**	**ocena pośrednia**	3,99	**ocena pośrednia**	4,09	**ocena pośrednia**
	Funkcje						
	Czytnik e-booków	1%	brak aplikacji	1,00	format EPUB i inne; przeciętna szybkość działania; funkcje programu: zakładka, wyszukiwanie, zmiana wielkości czcionki	4,00	brak aplikacji
	Pakiet biurowy	2%	brak aplikacji	1,00	brak aplikacji	1,00	brak aplikacji
	Synchronizacja z komputerem	1%	tryb pamięci masowej	4,00	tryb pamięci masowej	4,00	tryb pamięci masowej
	Funkcje przeglądarki WWW	4%	obsługa flash, JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	6,00	obsługa flash, JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	6,00	obsługa flash, JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty
	Synchronizacja z usługami	4%	Google, Exchange	3,00	Google, Facebook, Exchange	4,00	Google, Exchange
	Funkcje multimedialne	1%	odtwarzanie muzyki i filmów, przeglądanie zdjęć, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	4,00	odtwarzanie muzyki i filmów, odtwarzanie filmów z YouTube, przeglądanie zdjęć, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	4,50	odtwarzanie muzyki i filmów, odtwarzanie filmów z YouTube, przeglądanie zdjęć, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów
	Obsługiwane formaty audio	1%	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne	6,00	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne	6,00	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne
	Funkcje odtwarzacza muzyki	1%	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, korektor barwy dźwięku	5,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, korektor barwy dźwięku	5,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, korektor barwy dźwięku
	Obsługiwane formaty wideo	1%	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV, inne
	Wybrane funkcje fotograficzne	1%	zoom, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne	2,00	zoom, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne	2,00	zoom, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne
	Maksymalny tryb rejestracji wideo	1%	640x480; 3 fps	1,92	640x480; 9 fps	2,16	640x480; 8 fps
	Wielowątkowość	1%	tak	5,00	tak	5,00	tak
	Sklep z aplikacjami	1%	Google Play	5,00	Google Play	5,00	Google Play
	Funkcje suma	**20%**	**ocena pośrednia**	3,90	**ocena pośrednia**	4,28	**ocena pośrednia**
	Wynik testu						
	Ocena końcowa: jakość	**100%**	**dobry**	4,13	**dobry**	4,13	**dobry**
	Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	4,17	**dobry**	3,84	**dobry**
	Średnia cena rynkowa		560 zł		700 zł		700 zł
	Do testu dostarczył		NavRoad, www.navroad.com		GoClever, www.goclever.com		Incom, www.incom.pl



Ocena	4. miejsce Pentagram TAB 8.5 (P5344) AML8726-MX, Cortex A9, dwurdzeniowy, 1,5 GHz/Android 4.1.1	Ocena	5. miejsce Prestigio PMP5570C RK3066, Cortex A9, dwurdzeniowy, 1,5 GHz/Android 4.0.4	Ocena	6. miejsce Yarvik Tab07-200 RK3066, Cortex A9, dwurdzeniowy, 1,6 GHz/Android 4.1.1	Ocena	7. miejsce Omega MID7500 AML8726-MX, Cortex A9, dwurdzeniowy, 1,5 GHz/Android 4.0.4	ocena	8. miejsce Apollo Quicki 811 RK3066, Cortex A9, dwurdzeniowy, 1,4 GHz/Android 4.1.1	Ocena
4,50	matowa; aluminiowy tył, sztywna konstrukcja, pod naprężeniem nie trzeszczy, gruba czarna ramka wokół ekranu	4,50	matowa; obudowa wykonana z plastiku, tył o szorstkiej, bardzo łapiącej odciski palców fakturze; front z grubą, czarna ramką	4,50	matowa; tył obudowy z metalu, boki z plastiku, szyba chroniąca ekran odkleja się od frontu obudowy	3,50	matowa; metalowy tył i plastikowe boki, nieprzyjemne w dotyku przetłoczenie dookoła ekranu; gruba ramka wokół ekranu	4,50	matowa; monolityczny aluminiowy tył o satynowym wykończeniu, gruba czarna ramka wokół ekranu	5,50
3,51	IPS 8", 1024x768	3,68	IPS 7", 1024x600	3,58	IPS 7", 1024x600	3,58	IPS 7", 1024x600	3,58	TFT 8", 1024x768	3,28
3,20	2 Mpix	3,20	2 Mpix	3,20	2 Mpix	3,20	2 Mpix	3,20	2 Mpix	3,20
5,00	home, blokada ekranu	3,50	blokada ekranu, regulacja głośności	3,50	home, cofnij, menu kontekstowe, blokada ekranu	5,00	blokada ekranu, regulacja głośności	3,50	blokada ekranu, regulacja głośności	3,50
5,00	grawitacyjny	3,00	oświetlenia, grawitacyjny	5,00	oświetlenia, grawitacyjny	5,00	grawitacyjny	3,00	oświetlenia, grawitacyjny	5,00
4,00	qwerty	4,00	qwerty, dyktowanie tekstu	5,00	qwerty, dyktowanie tekstu	5,00	qwerty	4,00	qwerty, dyktowanie tekstu	5,00
4,30	czas pracy 230 minut	2,30	4100 mAh, litowo-polimerowy, czas pracy 275 minut	2,75	3400 mAh, czas pracy 245 minut	2,45	3100 mAh, czas pracy 230 minut	2,30	czas pracy 155 minut	1,55
3,67	stereo, od spodu, głośność 66,6 dB	4,33	mono, od spodu, głośność 66,7 dB	3,34	mono, od spodu, głośność 65,1 dB	3,26	mono, od spodu, głośność 68,9 dB	3,45	mono, od spodu, głośność 69,4 dB	3,47
4,00	microUSB, host USB, Wi-Fi, HDMI, minijack	3,50	miniUSB, host USB, Wi-Fi, HDMI, minijack	3,50	miniUSB, host USB, Wi-Fi, bluetooth, HDMI, minijack	4,00	microUSB, host USB, Wi-Fi, bluetooth, HDMI, minijack	4,00	microUSB, host USB, Wi-Fi, HDMI, minijack	3,50
4,00	16 GB/1024 MB	4,50	8 GB/1024 MB	4,00	16 GB/1024 MB	4,50	16 GB/1024 MB	4,50	4 GB/1024 MB	3,50
5,00	w obudowie	5,00	w obudowie	5,00	w obudowie	5,00	w obudowie	5,00	w obudowie	5,00
5,00	słuchawki, instrukcja, kabel komunikacyjny, pokrowiec, inne	6,00	instrukcja, kabel komunikacyjny, pokrowiec, inne	5,00	kabel komunikacyjny, inne	3,00	instrukcja, kabel komunikacyjny, inne	4,00	instrukcja, kabel komunikacyjny, inne	4,00
4,04	154x200x10 mm, 433 g	4,75	123x195x11 mm, 342 g	5,07	118x174x9 mm, 267 g	5,71	125x197x9,5 mm, 330 g	5,17	157x204x10 mm, 443 g	4,68
4,11	ocena pośrednia	3,78	ocena pośrednia	3,91	ocena pośrednia	3,95	ocena pośrednia	3,76	ocena pośrednia	3,62
2,39	282/149 nitów	3,82	240/143 nity	3,40	165/98 nitów	2,65	203/125 nitów	3,03	139/98 nitów	2,39
4,78	806:1/784:1	4,23	600:1/596:1	3,49	917:1/817:1	4,50	521:1/521:1	3,20	662:1/613:1	3,64
2,50	bardzo dobre/średnia	4,25	bardzo dobre/średnia	4,25	dobre/średnia	3,75	bardzo dobre/średnia	4,25	słabe/słaba	2,50
5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00
3,24	9701/3902 pkt.	2,90	7555/3092 pkt.	2,40	13279/3943 pkt.	3,44	9433/4078 pkt.	2,90	10200/3279 pkt.	2,84
3,08	45,4/40 kl./s	2,85	29,7/0 kl./s	1,81	64,2/69 kl./s	3,75	39,8/51 kl./s	2,95	50,2/47 kl./s	3,07
5,00	bardzo dobra	5,00	bardzo dobra	5,00	bardzo dobra	5,00	bardzo dobra	5,00	bardzo dobra	5,00
5,00	tak	5,00	tak	5,00	tak	5,00	tak	5,00	tak	5,00
3,00	dźwięk	3,00	dźwięk	3,00	dźwięk	3,00	dźwięk	3,00	dźwięk	3,00
5,50	klawisze na wirtualnej klawiaturze są nieco mniejsze niż na typowej klawiaturze pecetowej, pusty polski słownik	4,50	niewielki, panoramiczny ekran sprawia, że klawiatura jest przeciętnie wygodna, polski słownik pusty	4,50	niewielki ekran sprawia, że przyciski klawiatury są stosunkowo małe, polski słownik pusty	4,50	niewielki ekran sprawia, że wirtualne klawisze są nieco za małe, polski słownik pusty	4,50	standardowa klawiatura qwerty, niezbyt duża, ale dostatecznie wygodna, polski słownik pusty	4,50
4,00	standardowe menu systemu Android	4,00	standardowe menu systemu Android	4,00	standardowe menu systemu Android	4,00	standardowe menu systemu Android	4,00	standardowy interfejs systemu Android	4,00
4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta; brak polskiego słownika	4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta; brak polskiego słownika	4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta; brak polskiego słownika	4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta; brak polskiego słownika	4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta; brak polskiego słownika	4,00
	2 lata		2 lata		2 lata		2 lata		2 lata	
	www.pentagram.pl		www.prestigio.pl		www.yarvik.com		www.platinet.pl		www.apollo.eu	
3,71	ocena pośrednia	3,85	ocena pośrednia	3,52	ocena pośrednia	3,87	ocena pośrednia	3,65	ocena pośrednia	3,43
1,00	format EPUB i inne	2,00	format PDF, EPUB i inne; wysoka szybkość działania; zakładka, wyszukiwanie, powiększenie, zmiana wielkości czcionki, inne	5,50	format EPUB i inne; przeciętna szybkość działania; zakładka, wyszukiwanie, powiększenie strony, zmiana wielkości czcionki	4,00	brak aplikacji	1,00	brak aplikacji	1,00
1,00	brak aplikacji	1,00	edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, prezentacje	6,00	brak aplikacji	1,00	brak aplikacji	1,00	brak aplikacji	1,00
4,00	tryb pamięci masowej	4,00	tryb pamięci masowej	4,00	tryb pamięci masowej	4,00	tryb pamięci masowej	4,00	tryb pamięci masowej	4,00
6,00	obsługa flash, JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	6,00	obsługa flash, JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	6,00	obsługa JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	5,00	obsługa flash, JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	6,00	obsługa flash, JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	6,00
3,00	Google, Facebook, Twitter, Exchange	5,00	Google, Exchange	3,00	Google, Exchange	3,00	Google, Exchange	3,00	Google, Exchange	3,00
5,00	odtwarzanie muzyki i filmów, odtwarzanie z YouTube, przeglądanie zdjęć, radio, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	5,50	odtwarzanie muzyki i filmów, przeglądanie zdjęć, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	4,50	odtwarzanie muzyki i filmów	2,50	odtwarzanie muzyki i filmów, odtwarzanie filmów z YouTube, przeglądanie zdjęć, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	5,00	odtwarzanie muzyki i filmów, odtwarzanie filmów z YouTube, przeglądanie zdjęć, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	5,00
6,00	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne	6,00	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne	6,00	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne	6,00	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne	6,00	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne	6,00
5,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, korektor barwy dźwięku	5,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, korektor barwy dźwięku	5,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, korektor barwy dźwięku	5,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza	4,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, korektor barwy dźwięku	5,00
6,00	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00
2,00	zoom, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne	2,00	zoom, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne	2,00	zoom, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne	2,00	zoom, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne	2,00	zoom, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne	2,00
2,12	640x480; 8 fps	2,12	640x480; 9 fps	2,16	640x480; 7 fps	2,08	640x480; 9 fps	2,16	640x480; 8 fps	2,12
5,00	tak	5,00	tak	5,00	tak	5,00	tak	5,00	tak	5,00
5,00	Google Play	5,00	Google Play	5,00	Google Play	5,00	Google Play	5,00	Google Play	5,00
3,96	ocena pośrednia	4,43	ocena pośrednia	4,66	ocena pośrednia	3,78	ocena pośrednia	3,91	ocena pośrednia	3,96
3,94	dobry	3,93	dobry	3,92	dobry	3,89	dobry	3,75	dobry	3,62
3,68	dobry	3,90	dobry	4,08	dobry	3,94	dobry	3,97	dobry	3,82
	590 zł		520 zł		555 zł		490 zł		490 zł	
	Pentagram, www.pentagram.pl		Asbis, www.asbis.pl		Sweex, www.sweex.com		Platinet, www.platinet.pl		Apollo, www.apollo.eu	



Windows razy dwa

Oba porównywane przez nas tablety są wyposażone w Ósemkę, ale w dwie jej wersje – Windows 8 i Windows RT. Warto się przekonać, jak ta różnica między wersjami systemu wpływa na możliwości urządzenia. **MACIEK PŁOCHOCKI**

Nowy Windows występuje w tabletach w dwóch wersjach: RT przeznaczona jest na urządzenia z procesorami mobilnymi o architekturze ARM (spotykanej w większości tabletów i smartfonów z Androidem); tabletowy Windows 8 to ten sam system, który możesz zainstalować na pececie – wymaga procesorów o architekturze x86. Między tymi dwoma wersjami systemu występuje jedna kluczowa różnica. Windows 8 pozwala na instalowanie wszystkich aplikacji, których używasz na pececie; wersja RT nie jest z nimi zgodna – aplikacje, które możesz zainstalować w tablecie z tą wersją systemu, muszą pochodzić z Windows Marketplace.

Microsoft Surface z Windows RT

- Bardzo dobre wykonanie
- Zintegrowana podstawka
- Wydajny akumulator
- Ogromne problemy z aktualizacją systemu i aplikacji
- Mizerna oferta sklepu z aplikacjami
- Niestandardowa ładowarka

Do testu wybraliśmy po jednym urządzeniu z każdą wersją systemu. Przygotowany przez Microsoft tablet Surface korzysta z Windows RT, a VivoTab Smart firmy ASUS ma zainstalowaną pełną wersję Windows 8.

Wygląd

Ciekawy wygląd i dbałość o szczegóły wykonania widać przede wszystkim w urządzeniu Microsoftu. Tablet ma nietypową przekątną 10,6 cala i jest dość ciężki.

Magnezowa obudowa jest stosunkowo cienka i ma bardzo praktyczną podstawkę, która pozwala postawić tablet na stole w pozycji poziomej. Pod podstawką znajduje się ukryty port karty pamięci. Port USB, który możesz wykorzystać, np. do podłączenia pendrive'a, oraz port microHDMI nie zostały zaślepione.

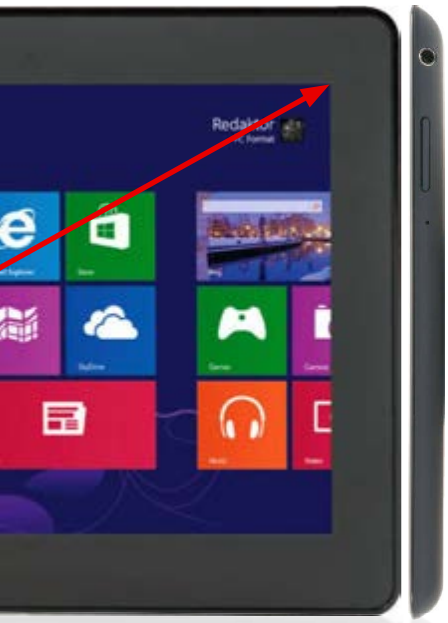
Konkurencyjny VivoTab Smart zachowuje klasyczny format ekranu 10,1 cala przy troszkę niższej wadze niż Surface. Tradycyjny jest też wygląd obudowy – jej lekko zaokrąglone krawędzie oraz tylną część pokryto gumą poprawiającą chwyt. Bezpośrednio w bocznych krawędziach znajdują się wszystkie złącza urządzenia, m.in. ukryte pod zaślepkami porty microSD i microHDMI. VivoTab ma też port microUSB, ale bez specjalnej przejściówki, której nie ma w zestawie. Można go wykorzystać tylko do ładowania. Brak „dużego” portu USB bardzo utrudnia podłączenie do VivoTab Smart pamięci flash oraz innych urządzeń, np. drukarki. Możliwe, że ASUS kwestię portów rozszerzeń zrzuca na opcjonalną stację dokującą lub stawia na bezprzewodową komunikację między tabletem a akcesoriami (VivoTab ma Wi-Fi, bluetooth, GPS i NFC).

Wnętrze

Oba urządzenia różnią się minimalnie wielkością przekątnej ekranu, ale nie jest to jedyna różnica między parametrami wyświetlaczy obu tabletów. Ekran VivoTab Smart charakteryzuje lepszy kontrast obrazu. Zakres kątów widzenia oraz czytelność ekranu w mocnym świetle (słońcu) są zdecydowanie lepsze w urządzeniu Microsoftu. Rozdzielczość ekranu jest taka sama: 1366 na 768 punktów. W dobie smartfonów Full HD nie robi większego wrażenia, choć jest troszkę wyższa od najczęściej spotykanej w 10-calowych tabletach – 1280 na 800 punktów.

Oba tablety korzystają z 2 GB RAM-u i procesorów wielordzeniowych – w przypadku Surface jest to czterordzeniowy układ Tegra 3 firmy Nvidia, a w VivoTab Smart dwurdzeniowy Atom Intela. Ze względu na wspomniane różnice w architekturze tych układów nie istnieje możliwość ich bezpośredniego porównania. Ale użycie energooszczędnego i niezbyt wydajnego procesora Atom w tablecie z pełnym Windows bez wątpienia bardzo ogranicza możliwości urządzenia – tabletu nie wykorzystasz do gier i oprogramowania, które wymaga dużej mocy obliczeniowej. Pod względem wydajności VivoTab Smart bardziej

Niestandardowe, magnetyczne złącze ładowania w Surface to bardziej gadżet niż krok naprzód w kwestii ładowania.



ASUS VivoTab Smart z Windows 8

- Możliwość instalowania pecetowych aplikacji
- Dużo wybudowanej pamięci
- Wygodna klawiatura ekranowa
- Konieczność używania klasycznego interfejsu
- Brak dużego portu USB
- Ograniczona wydajność

przypomina netbook niż tradycyjny komputer stacjonarny. Z kolei układ Tegra 3 poradzi sobie z każdą aplikacją, którą pobierzesz z Windows Marketplace i zainstalujesz w 32-gigabajtowej pamięci tabletu. Choć Microsoft deklaruje, że programy uruchamiane w Surface nie

Bardzo przydatną funkcją nowego interfejsu dotykowego w Windows RT i Windows 8 jest możliwość podzielenia ekranu między dwie aplikacje. Możesz wybrać, który z programów ma zajmować większą część wyświetlacza.

Wyniki pojedynku tabletów

Producent i model	Wagi	Microsoft Surface	Ocena	Asus VivoTab Smart	Ocena
Procesor/system operacyjny		Nvidia Tegra 3 1,3 GHz, czterordzeniowy (Cortex A9)/ Windows RT		Intel Atom Z2760 dwurdzeniowy 1,8 GHz/Windows 8	
Wyposażenie					
Obudowa	4%	matowa, urządzenie solidnie i estetycznie wykonane, na tylnej ściance klapka do podparcia, ładowanie przez złącze magnetyczne, wysoka waga, duża ramka wokół ekranu	5,00	matowa, klasyczny kształt, tylna ścianka pokryta satyną, porty zakryte, duża ramka wokół ekranu	4,50
Ekran	7%	IPS 10,6", 1366x768	3,29	IPS 10,1", 1366x768	3,74
Rozdzielczość matrycy	2%	1,2 Mpix	2,72	8 Mpix	6,00
Przyciski	2%	blokada ekranu, regulacja głośności, przycisk Windows	6,00	blokada ekranu, regulacja głośności, przycisk Windows	6,00
Czujniki i kontrolki	2%	oświetlenia, grawitacyjny	5,00	oświetlenia, grawitacyjny	5,00
Klawiatura ekranowa	3%	qwerty	4,00	qwerty	4,00
Akumulator	8%	31,5 Wh, czas pracy 543 minut	5,43	25 Wh, czas pracy 350 minut	3,50
Głośnik	2%	stereo, z boku, głośność 68 dB	5,40	mono, od spodu, głośność 65 dB	3,25
Interfejsy komunikacyjne	3%	host USB, Wi-Fi, bluetooth, HDMI, minijack	3,50	microUSB, Wi-Fi, bluetooth, HDMI, GPS, NFC, minijack	4,50
Pamięć flash/RAM	5%	32 GB/2048 MB	5,50	64 GB/2048 MB	5,50
Lokalizacja karty pamięci	1%	w obudowie	5,00	w obudowie	5,00
Zawartość zestawu	1%	instrukcja uruchomienia, stacja dokująca	3,00	instrukcja uruchomienia, kabel komunikacyjny, inne	4,00
Wymiary i waga	5%	172x275x9 mm, 680 g	4,15	171x266x10 mm, 580 g	4,55
Wyposażenie suma	**45%**	**ocena pośrednia**	**4,52**	**ocena pośrednia**	**4,39**
Obsługa					
Jasność przy ustawieniach 100/50 proc.	4%	324/113,2 nitów	4,24	321/181 nitów	4,21
Kontrast przy jasności 100/50 proc.	4%	689:1/666:1	3,79	1459:1/1508:1	6,00
Kąty widzenia/czytelność ekranu w słońcu	4%	bardzo dobre/średnia	4,25	dobre/słaba	3,00
Powierzchnia ekranu/obsługa gestów	1%	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00
Płynność animacji interfejsu	10%	bardzo dobra	5,00	bardzo dobra	5,00
Widżety ekranowe	1%	nie	1,00	nie	1,00
Potwierdzenie dotyku	1%	dźwięk	3,00	dźwięk	3,00
Korzystanie z klawiatury ekranowej	3%	klawiatura ma trzy widoki - uproszczony (najwygodniejszy, ale trochę za szeroki), pełny (najmniej wygodny - małe klawisze) i podzielony (specyficzna obsługa - bardzo małe klawisze)	5,00	klawiatura ma dwa widoki - tradycyjny i podzielony (specyficzna obsługa - bardzo małe klawisze)	5,00
Jakość menu	4%	interfejs dotykowy jest funkcjonalny, choć ikonki powinny być troszkę mniejsze - niestety system czasem zmusza użytkownika do korzystania z tradycyjnego interfejsu Windows	4,00	interfejs dotykowy jest funkcjonalny, choć ikonki powinny być troszkę mniejsze - niestety system często zmusza użytkownika do używania tradycyjnego interfejsu Windows	3,50
Słownik języka polskiego	3%	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta	4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta	4,00
Okres gwarancyjny		2 lata		2 lata	
Obsługa suma	**35%**	**ocena pośrednia**	**4,32**	**ocena pośrednia**	**4,37**
Funkcje					
Czytnik e-booków	1%	brak	1,00	brak	1,00
Pakiet biurowy	2%	edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, prezentacje, inne	6,00	brak	1,00
Synchronizacja z komputerem	1%	synchronizacja przez internet	3,00	synchronizacja przez internet	3,00
Funkcje przeglądarki WWW	4%	obsługa flash, obsługa JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	5,00	obsługa flash, obsługa JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	6,00
Synchronizacja z usługami	4%	Outlook, Google, Facebook, Twitter, Exchange, Skydrive	6,00	Outlook, Google, Facebook, Twitter, Exchange, Skydrive	6,00
Funkcje multimedialne	1%	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, przeglądanie zdjęć, robienie zdjęć i filmów, serwer mediów	4,50	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, przeglądanie zdjęć, dyktafon, robienie zdjęć i filmów, serwer mediów	5,00
Obsługiwane formaty audio	1%	MP3, WMA, AAC, inne	4,50	MP3, WMA, AAC	4,00
Funkcje odtwarzacza muzyki	1%	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza	4,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza	4,00
Obsługiwane formaty wideo	1%	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV	5,00	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV	5,00
Wybrane funkcje fotograficzne	1%	samowyzwalacz, kamera przednia	2,00	autofocus, samowyzwalacz, lampa LED, kamera przednia	4,00
Maks. tryb rejestracji wideo	1%	1280x800; 20 fps	3,82	1920x1080; 28 fps	5,92
Wielowątkowość	1%	tak	5,00	tak	5,00
Sklep z aplikacjami	1%	tak - Windows Marketplace	5,00	tak - Windows Marketplace	5,00
Funkcje suma	**20%**	**ocena pośrednia**	**4,69**	**ocena pośrednia**	**4,60**
Wynik testu					
Ocena końcowa: jakość	**100%**	**dobry**	**4,48**	**dobry**	**4,42**
Ocena końcowa: jakość/cena		**dostateczny**	**3,97**	**dostateczny**	**4,25**
Cena producenta		2699 zł		2199 zł	
Do testu dostarczył		Vobis		Asus	

Tablet Microsoftu otrzymaliśmy razem z pokrywą na ekran – Touch Cover, która pełni także funkcję klawiatury z touchpadem. Gadżet ma klawisze dotykowe, więc do obsługi klawiatury trzeba się przyzwyczaić.

wymagają zamykania, ponieważ nie spowalniają pracy tabletu, nasze obserwacje są całkiem odwrotne. Po uruchomieniu niektórych programów, np. gry Zen Pinball, i powrocie na ekran pulpitu spadek płynności animowania interfejsu był wyraźny. Pomagało zablokowanie i odblokowanie tabletu (ekranu).

Nowy interfejs

Testowane tablety wykorzystują ten sam interfejs Modern UI przygotowany specjalnie z myślą o tabletach. Jest to w zasadzie nakładka graficzna na klasyczny interfejs systemu Windows. Obejmuje ona m.in. pulpit, ekran ustawień oraz ekran blokady. Na ekranie głównym możesz umieścić ikonkę (kafelek) dowolnej aplikacji, skrót do strony internetowej, kontaktu z listy kontaktów oraz opcji ustawień tabletu. Dodatkowo niektóre ikony są animowane, np. na ikonie kalendarza wyświetlane są najbliższe terminy i wydarzenia.

Korzystanie z tabletu oraz dołączonej do niego pokrywy z klawiaturą bardzo ułatwia zintegrowana z obudową tabletu podstawka. Pod podstawką zręcznie ukryto port kart pamięci microSD.

Ikonki można grupować, dzięki czemu na pulpicie nie powstaje bałagan.

Microsoft przygotował także dotykowe wersje najczęściej wykorzystywanych aplikacji. Są to m.in. odtwarzacze muzyki i filmów, przeglądarka Internet Explorer, galeria zdjęć, kalendarz, klient poczty, książka adresowa. W każdej chwili możesz wywołać listę ostatnio uruchamianych aplikacji – wysuwa się z lewej strony ekranu. Z prawej strony wyświetlacza wysuwa się menu o nazwie Charms, które daje dostęp do ustawień aktualnie używanej aplikacji lub ustawień pulpitu, gdy z niego korzystasz. Inne funkcje tego menu to wyszukiwanie, lista podłączonych urządzeń oraz udostępnianie treści z aktualnie otwartej aplikacji (zdjęć, filmów, muzyki, wpisów w serwisie społecznościowym).

Bardzo przypadła nam do gustu możliwość podzielenia ekranu między dwie aplikacje (podział nie jest równy – jeden z programów zajmuje większą powierzchnię ekranu) – patrz ilustracja. W nawigowaniu po interfejsie pomaga przycisk sprzętowy Windows umieszczony pod ekranem obu tabletów. Wciśnięty raz otwiera ekran pulpitu lub, jeśli już jesteś na pulpicie, poprzednio używaną aplikację.

Poza Modern UI

O ile nie można mieć większych zastrzeżeń do nowego interfejsu dotykowego, o tyle podczas używania obu tabletów przychodzi czas, kiedy musisz przejść z Modern UI do tradycyjnego interfejsu Windows – bardzo przypominającego interfejs Siódemki. Częstsze obcowanie z klasycznym interfejsem czeka posiadaczy tabletu VivoTab, na którym można zainstalować pecetowe aplikacje pozbawione dotykowego menu. Klasyczne menu potrzebne jest też m.in. podczas kopiowania plików i katalogów (także w Windows RT), zmieniania rzadziej używanych opcji systemu (głównie w Windows 8) i podczas korzystania z fabrycznie instalowanego w Windows RT pakietu Office.

Niestety, używanie klasycznego interfejsu Windows za pomocą ekranu dotykowego jest równie niewygodne co w Windows 7. Pewne niedogodności można obejść, np. ustawiając większy rozmiar ikon katalogów i plików (można także podłączyć do tabletu mysz i klawiaturę, np. opracowaną dla Surface pokrywę ekranu, którą pokazujemy obok na ilustracji). Jednak ogólnie trafienie palcem w żądaną opcję wymaga dużej precyzji i stabilnego tabletu – podczas jazdy autobusem lub samochodem staje się wręcz niemożliwe.

Niedoróbki

Modern UI nie jest szczególnie intuicyjny. Wysuwane z boków ekranu menu przed aktywacją są zupełnie niewidoczne. Trzeba samemu wydedukować, gdzie się znajdują lub zapoznać się z instrukcją obsługi (dostępna online). Podczas używania Windows RT mieliśmy bardzo duże problemy z aktualizacją systemu (mimo wielu prób nie udało nam się włączyć polskiej wersji interfejsu) oraz fabrycznie zainstalowanych aplikacji (system zgłaszał błędy lub pasek postępu aktualizacji zatrzymywał się na stałe).

Za ogromne nieporozumienie uznajemy brak dużego portu USB w tablecie ASUS-a (szczególnie, że zmieścił się on w odrobinę cieńszym Surface). Dla użytkowników Microsoft Surface dużym problemem będzie bardzo uboga oferta sklepu z aplikacjami.

Co wybrać

Pod względem funkcjonalności zwycięsko z pojedynku wychodzi tablet ASUS-a – wyłącznie ze względu na możliwość instalowania szerokiej biblioteki pecetowych aplikacji. Pytanie tylko, czy użytkownikowi tabletu potrzebne są zaawansowane programy narzędziowe, które na urządzeniu o małej – w porównaniu do klasycznego peceta lub laptopa – wydajności będą działać wolno lub wcale. W VivoTab nie znajdziesz pakietu biurowego – musisz dokupić go osobno. W zasadzie więc nie wiadomo, do kogo adresowane jest to urządzenie.

Microsoft Surface ma lepiej określoną tożsamość – jest alternatywą dla tabletów z Androidem i iPada. Zakupiony w zestawie z klawiaturą Touch Cover zyskuje znacznie większe możliwości niż jego konkurenci. Surface rzadziej niż VivoTab zmusza użytkownika do używania klasycznego interfejsu Windows. Z tych powodów nasz wybór pada na produkt Microsoftu. Jednak z zakupem warto wstrzymać się do momentu, gdy na tablet będą dostępne popularne aplikacje mobilne znane z Androida i iOS-a. Szczególnie, że cena Surface jest aktualnie za wysoka.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Aparat kompaktowy Samsung Galaxy Camera

Android w kompakcie

Galaxy Camera jest unikatowym połączeniem aparatu cyfrowego ze smartfonem. Ta pierwsza „połowa" to kompakt z bardzo dużym zoomem optycznym. Druga to urządzenie ze świetnym ekranem, modemem 3G i Androidem. Brak mu tylko funkcji telefonowania, ale komu by przyszło do głowy, by dzwonić z aparatu cyfrowego?

Możliwości

Galaxy Camera oferuje rozbudowane funkcje fotografowania. Zatem jest np. manualny tryb kontroli ekspozycji, automatyczny braketing, a także oczywiście filmowanie w rozdzielczości do Full HD. Wszystkie funkcje włącza się na ekranie dotykowym, który jest bardzo dobry, menu płynne, a obsługa wygodna. Niestety, aparat jest duży i dość ciężki, ślizga się w dłoniach.

Samsung Galaxy Camera

- ⊕ Duży zoom optyczny
- ⊕ Duży i dobry ekran dotykowy
- ⊕ Automatyczne przesyłanie zdjęć
- ⊕ Możliwość korzystania z dodatkowych aplikacji
- ⊖ Duże gabaryty i waga
- ⊖ Wysoka cena

Niewątpliwą jego zaletą jest system Android, który daje takie możliwości, jakich nie ma żaden inny aparat. Zdjęcia można automatycznie wrzucać na swoje konta w usługach, takich jak: Dropbox, Facebook, Flickr czy do komunikatora ChatON. Dodatkowe możliwości dają inne aplikacje, jak np. fabrycznie zainstalowany Instagram.

Jakość zdjęć

Obiektyw w Galaxy Camera ma szeroki zakres ogniskowych – ekwiwalent 23–483 mm. Można nim robić zarówno dobre zdjęcia w pomieszczeniach, jak i na otwartej przestrzeni. W rogach zdjęć widoczna jest utrata ostrości.

Matryca ma efektywną rozdzielczość ok. 16,3 Mpix, ale to wartość teoretyczna. W praktyce zdjęcia mają szczegółowość na poziomie 3,5 Mpix, czyli jak w przeciętnym kompakcie. Zmierzony poziom szumów dochodzący do 1,5 pkt. (przy ISO 1600) też nie jest niczym nadzwyczajnym. Za to aparat pozwala na użycie bardzo dużego zoomu i niezliczonych aplikacji. **AW**

Dane techniczne Samsung Galaxy Camera: **matryca** CMOS 17 Mpix, **obiektyw** 4,1–86,1 mm F2,8–5,9, **ekran** LCD 4,8" 1 mln pikseli, **czułość ISO** 100–3200, **filmowanie** 320x240–1920x1080, **obsługa kart** microSD i microSIM, **wymiary** 129x71x19 mm, **waga** 300 g

Galaxy Camera jest zgrabnym i bardzo dobrze wykonanym urządzeniem, jednak w praktyce jest znacznie większy i cięższy, niż wydaje się na zdjęciach.

pcformat.pl/u/539

Podsumowanie testu

Ocena produktu		
Rozdzielczość pionowa/pozioma	1772/1906 LW/PH	
Aberracje chromatyczne	0,1/0,15 piksela	
Średni szum na zdjęciach	0,71/0,83/1,47 proc.	
Odwzorowanie kolorów	błąd koloru 7,35 pkt., błąd punktu bieli 214 K	
Zdjęcia seryjne	do 4 kl./s przy pełnej rozdzielczości	
Automatyczny braketing	ekspozycja	
Ocena końcowa: jakość	**dobry**	**4,30**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dostateczny**	**2,96**
Ceny i dostępność		
Średnia cena rynkowa	2018 zł	
Do testu dostarczył	Samsung, www.samsung.pl	
Produkt alternatywny	Sony DSC-HX100V	

Zestaw głośnikowy JBL Cinema SB200

Lepszy głośnik do TV

Największą wadą nawet najlepszych telewizorów jest kiepskie nagłośnienie. W płaskich konstrukcjach mieszczą się małe i słabe głośniczki. Dlatego, aby w pełni poczuć klimat filmowych produkcji, należy poszukać lepszego głośnika.

Budowa

Jako nagłośnienie do telewizora idealnie sprawdzi się testowany głośnik JBL Cinema SB200. Urządzenie ma podłużny kształt przypominający belkę, a konstrukcje tego typu są określane mianem „soundbar". W komplecie z głośnikiem otrzymujesz niewielki pilot na podczerwień, choć sam głośnik też potrafi rozpoznać funkcję regulacji głośności oraz wyciszenie z oryginalnego pilota do telewizora.

Głośnik ma dwa wejścia audio: cyfrowe (optyczne) oraz analogowe (stereo). Ma także bluetooth, dzięki któremu można łatwo odtwarzać muzykę z telefonu, tabletu czy komputera przenośnego. Głośnik można ustawić na półce w pobliżu telewizora lub powiesić na ścianie. W zestawie znajduje się odpowiedni uchwyt.

Dźwięk

Testy głośnika wykazały bardzo dobrą jakość generowanego dźwięku. Najwyższą jakość uzyskaliśmy podczas odtwarzania cyfrowej ścieżki dźwiękowej zgodnej ze standardem Dolby Digital, przy wykorzystaniu złącza S/PDIF. Wtedy dopiero można wyraźnie usłyszeć efekty przestrzenne.

Urządzenie nie ma wbudowanego korektora barwy dźwięku, można włączyć tylko funkcję podbicia basów, co przydaje się w filmach akcji. Choć wymiarami pasuje do telewizorów 32–40", dźwięk jest lepszy niż z jakiegokolwiek odbiornika. Niestety, ten godny polecenia produkt ma niezbyt przystępną cenę. **KK**

JBL Cinema SB200

- ⊕ Dobra jakość dźwięku, szczególnie przez złącze optyczne
- ⊕ Odtwarzanie przez bluetooth
- ⊕ Możliwość sterowania pilotem od telewizora
- ⊕ Uchwyt do powieszenia głośnika na ścianie
- ⊖ Wysoka cena

Podsumowanie testu

Ocena produktu		
Łączność	S/PDIF, stereo, bluetooth	
Jakośc wykonania	dobra	
Jakość dźwięku	dobra	
Ocena końcowa: jakość	**dobry**	**4,40**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dostateczny**	**3,40**
Cena i dostępność		
Średnia cena rynkowa	1264 zł	
Do testu dostarczył	JBL, www.jbl.pl	
Produkt alternatywny	Samsung HW-E450	

Dane techniczne JBL Cinema SB200: **pasmo przenoszenia** 60 Hz-20 kHz (-6 dB), **głośniki** basowe 89 mm, wysokotonowe 25 mm kopułkowe, **moc wzmacniacza** do 60 W na kanał, **obudowa** bass-reflex, **zasilanie** 100–240 V, **pobór prądu** 0,5–60 W, **wymiary** 116x901x103 mm, **waga** 5,1 kg

Soundbar to idealny dodatek do telewizora. Nie zajmuje dużo miejsca, za to odtwarza dźwięk przestrzenny o jakości bez porównania lepszej niż malutkie głośniczki odbiornika.

pcformat.pl/u/538

CD 3/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
WavePad Sound Editor
program do zmiany formatów plików muzycznych

Świetny dźwięk

Masz kłopot ze słuchaniem ulubionej muzyki na przystanku, w autobusie czy metrze? Pokażemy, jak w prosty sposób poprawić jakość utworów, byś je słyszał w każdych warunkach. **PAWEŁ STOLARCZYK**

Chcąc poprawić komfort słuchania muzyki na urządzeniach mobilnych, zwykle kupujemy nowe słuchawki i sprzęt, zapominając o poprawie jakości źródła dźwięku, czyli plików z muzyką. W tym artykule pokażemy, jak przygotować wysokiej jakości plik muzyczny przeznaczony właśnie na urządzenia przenośne oraz jak go skonwertować na format MP3. W tym celu wykorzystamy kilka funkcji programu WavePad Sound Editor.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Pierwsze kroki w programie WavePad Sound Editor

Program WavePad Sound Editor znajdziesz na płycie dołączonej do tego wydania PC Formatu. Aplikacja jest darmowa pod warunkiem, że jej planowane wykorzystanie ogranicza się do nauki, pracy w domu i realizowania projektów niekomercyjnych. Do poprawnej instalacji i działania programu jest potrzebne stałe połączenie z internetem.

Instalacja programu

1 W trakcie instalacji masz do wyboru dodatkowe opcje programu. Zaznacz jedynie ☑ Switch Audio Converter i odznacz: ☐ MixPad Multitrack Software, gdyż tym razem nie będziemy się zajmowali nagrywaniem i miksowaniem muzyki, oraz: ☐ Ask Enhanced Internet Browser Bar, jeśli nie chcesz mieć dodatkowego paska wyszukiwarki w swojej przeglądarce internetowej.

2 Po instalacji pojawią się na pulpicie dwa skróty: do uruchomienia WavePad Sound Editora oraz Switch Sound File Convertera – programu do zmiany formatu plików audio.

Obszar roboczy i import pliku

1 Na pasku w głównym oknie programu wyświetlane są ikony 1 z funkcjami każdej z pięciu zakładek 2.

W zakładce Home ikona New File umożliwia utworzenie nowego pliku, np. do nagrania. Za pomocą ikony Open File otworzysz już gotowy plik.

2 Otwórz okienko wyboru, klikając w zakładce Home ikonę

i wybierając plik audio. Zaznacz go i kliknij Otwórz.

3 Na ekranie pojawi się odzwierciedlenie pliku audio. Kliknij przycisk **Play** lub naciśnij klawisz **Spacja**, by usłyszeć wybrany plik.

4 W dolnej części ekranu znajdują się przyciski odtwarzacza oraz możliwość ustawienia funkcji próbkowania – Sample Rate:, które powinno mieć wartość **44 100**. Jeśli jest inaczej, kliknij to miejsce *prawym* przyciskiem myszy i ustaw tę wartość. Potwierdź wybór, klikając OK.

Poprawianie jakości dźwięku

Najprostszą operacją, którą możesz przeprowadzić na pliku w celu polepszenia jego słyszalności, jest zwiększenie głośności (amplifikacja) pliku. Dotyczy to szczególnie plików cicho nagranych, o małej dynamice. Jeśli po zaimportowaniu pliku widzisz, że plik ma dużą dynamikę, co możesz rozpoznać po dużej amplitudzie jego wykresu w głównym oknie, pomiń etap wzmacniania i zastosuj normalizację i kompresję.

Wzmacnianie głośności

1 Kliknij zakładkę Effects i wybierz ikonę

. Nastąpi automatyczne zaznaczenie całego pliku.

2 W oknie **Amplify** zwiększ głośność o 1/3, ustawiając opcję Gain (%): na **130 proc.**, i sprawdź w małym oknie podglądu.

FOT. 123RF/JOZSEF - ATTILA NAGY, VLAD KOCHELAEVSKIY

czy jego wykres nie dotyka górnej i dolnej krawędzi, gdyż to prowadzi do przesterowań, czyli zniekształceń w trakcie odtwarzania.

3 Kliknij Apply. Jeśli utwór ma nadal sporo miejsca u góry i u dołu wykresu, możesz powtórzyć procedurę aż do osiągnięcia zadowalającej cię głośności. Za każdym razem możesz to weryfikować, klikając przycisk **Play**.

Normalizacja

Większość utworów muzycznych ma różną dynamikę. Jeśli przygotowujesz składanki z różnych płyt i nie chcesz przy każdym utworze zmieniać głośności w odtwarzaczu, dokonaj normalizacji każdego z nich.

1 Kliknij zakładkę Effects i wybierz ikonę Normalize. Plik zostanie automatycznie zaznaczony.

2 Ustaw teraz opcję Normalize Peak Level (%): na **100 proc.** Program automatycznie dobierze maksymalną głośność, ale tak, by utwór w żadnym momencie nie był przesterowany.

3 Kliknij Apply. Zauważysz, że wizualny obraz pliku w oknie edycji jest „pogrubiony". Klikając przycisk **Play**, możesz usłyszeć, że jest głośniejszy niż poprzednio.

Kompresja

Mimo że utwór jest już wystarczająco głośny, to nadal niektóre jego cichsze fragmenty mogą być słabo słyszalne. Szczególnie, jeśli słuchasz muzyki przez słuchawki w głośnym miejscu, takim jak autobus, metro czy przystanek. By temu zaradzić, wymyślono procedurę kompresji, polegającą na wyrównaniu dynamiki we fragmentach cichych i głośniejszych.

1 Kliknij zakładkę Effects i wybierz ikonę Compress. W oknie Dynamic Range Compressor kliknij zakładkę Simple. Ponieważ obsługa parametrów kompresora wymaga pewnego doświadczenia, by nie zniekształcić jakości dźwięku, z listy Presets: wybierz opcję Fast Compressor zapewniającą szybką reakcję efektu na zmiany dynamiki. Kliknij przycisk Apply.

2 Zwróć uwagę, że ogólna głośność utworu jest niższa, za to bardziej wyrównana, co widać także w obrazie pliku. By uzyskać ponownie maksymalną głośność, powtórz procedurę normalizacji. Po jej zakończeniu uzyskasz odpowiednio głośny i wyrównany dynamicznie fragment muzyczny.

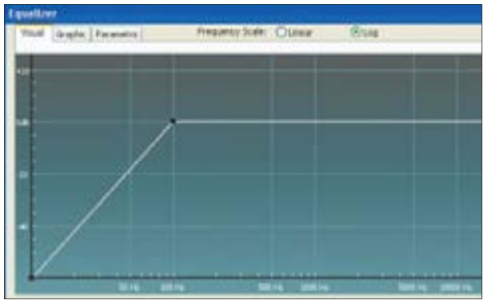
3 Klikając **Play**, posłuchaj, czy nie doszło do przesterowań.

Korekcja

Ograniczenia techniczne urządzeń przenośnych, a także typowych słuchawek powodują, że producenci tego sprzętu, mając na uwadze warunki, w jakich słucha się muzyki, sztucznie modyfikują ich parametry, tak by zapewnić muzyce możliwie wyrazistą słyszalność. Niestety najczęściej prowadzi to do „podbijania" niskich i wysokich tonów. Ponieważ w tym warsztacie dokonałeś samodzielnie znacznego polepszenia głośności utworu, to po jego zapisie, np. w odtwarzaczu mp3, może dojść do nieoczekiwanych przesterowań. W tym celu należy dokonać korekty pasma utworu, np. za pomocą filtrów górno- i dolnoprzepustowych.

1 Z zakładki Effects wybierz Equalize. W oknie Equalizer, w zakładce Visual pojawi się grafika korektora graficznego i pozioma linia wyznaczająca częstotliwości. W tym wypadku nie korzystaj z listy Preset:, a dokonaj korekty ręcznie, gdyż chcesz jedynie delikatnie skorygować przygotowany materiał.

2 W dolnej części okna, w linii poziomej, masz zaznaczone częstotliwości w herzach (Hz). Kliknij lewym przyciskiem myszy na wysokości 100 Hz, zaznaczając punkt na linii korektora. Po lewej stronie masz już wcześniej wyznaczony punkt. Kliknij go myszką i przytrzymując, zjedź do samego dołu okna:

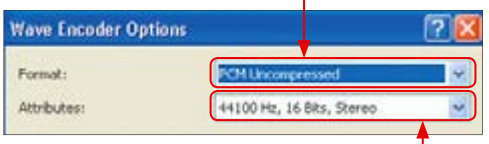


Zastosowałeś filtr na niskie częstotliwości, dzięki czemu pozbyłeś się najbardziej uciążliwych dla ucha niskich brzmień.

3 Podobną operację wykonaj na wysokich częstotliwościach. Kliknij lewym przyciskiem myszy na wysokości 10 000 Hz, zaznaczając ponownie punkt na linii korektora. Masz już określony punkt, tym razem po prawej stronie. Kliknij go myszką i przytrzymując, zjedź do samego dołu okna. W tym momencie odciąłeś zbędne w nagraniu wysokie tony. Kliknij Apply. Jeśli nie będziesz zadowolony z wyników, możesz powrócić do wersji początkowej, wciskając przycisk Set Flat.

Zapis pliku i konwersja

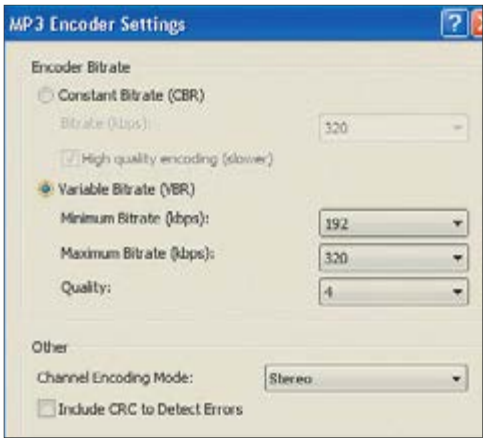
1 Kliknij w zakładce Home ikonę Save File. Jeżeli edytowałeś plik w formacie WAV, otworzy się okno Wave Encoder Options. W polu Format: ustaw



a w polu Attributes: wybierz z listy. Kliknij OK.

2 Jeśli chcesz zapisać plik pod inną nazwą, z zakładki File wybierz Save File As..., podaj nową nazwę pliku i kliknij przycisk Zapisz. Ustaw parametry takie same jak w poprzednim kroku i kliknij OK.

3 Jeżeli edytowałeś plik w formacie MP3, otworzy się okno MP3 Encoder Settings. Ustaw parametry kompresji, jak pokazano na obrazku:



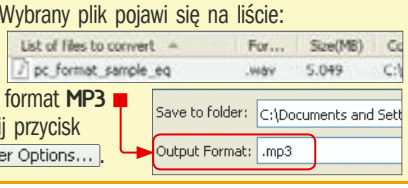
i kliknij OK.

Zmiana formatu pliku na MP3

Jeżeli chcesz zmienić format pliku, np. z WAV na MP3, możesz skorzystać z zainstalowanego razem z WavePad Sound Editorem programu Switch.

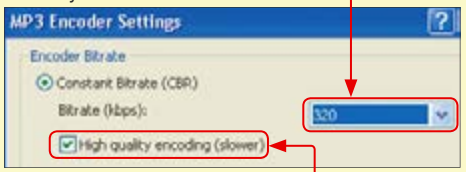
1 Z zakładki Suite wybierz ikonę Switch. Pojawi się okno programu Switch Sound File Converter Plus. Na głównym pasku ikon znajduje się funkcja Add File(s). Kliknij ją. W kolejnym oknie wybierz ostatnio zapisany plik i kliknij Otwórz.

2 Wybrany plik pojawi się na liście:



Ustaw format **MP3** i kliknij przycisk Encoder Options...

3 W sekcji Encoder Bitrate z listy Bitrate (kbps): wybierz



Pozostaw zaznaczoną opcję, a w sekcji Other z listy Channel Encoding Mode: wybierz Stereo. Te parametry pozwolą ci na zapis w maksymalnie wysokiej rozdzielczości, ale utwór nie będzie zajmował dużo miejsca na dysku. Kliknij OK. W panelu głównym kliknij znajdujący się po prawej stronie przycisk Convert. Po krótkiej chwili plik zostanie zapisany w zmienionym formacie w katalogu, który wskazałeś w kroku 2.

PC Format EXTRA

PIERWSZE KROKI Z ANDROIDEM

Android dla

Najpopularniejszy system mobilny znajduje się w 68 procentach smartfonów i 42 procentach tabletów. Dlatego warto poznać tajniki jego obsługi, zwłaszcza że Android nie jest skomplikowanym narzędziem. **ANNA ZDUNEK**

Podstawowa konfiguracja systemu Android nie zajmie ci więcej niż 10 minut. Przed jej rozpoczęciem upewnij się, że jesteś w zasięgu sieci Wi-Fi. Najważniejszym krokiem wstępnej konfiguracji jest podanie danych konta Google lub stworzenie takiego konta. Bez niego nie będzie możliwe pobieranie nowych aplikacji. Nie będziesz miał także dostępu do usług sieciowych Google, np. poczty, kalendarza oraz listy kontaktów. Co prawda, możesz korzystać z usług innych producentów, ale w Androidzie polecamy korzystanie z produktów Google – są najlepiej zintegrowane z systemem i pozwalają przechowywać kopię wrażliwych danych w chmurze (na zdalnym serwerze).

Polecamy przeczytanie całego poradnika w kolejności zgodnej z układem na stronach czasopisma, ponieważ kolejne kroki odwołują się do informacji z porad wcześniejszych.

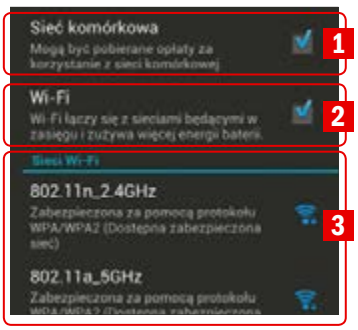
Podstawy obsługi

W zależności od modelu urządzenia i wersji systemu oraz zastosowanej nakładki interfejs Androida może wyglądać różnie, ale podstawy obsługi są zawsze takie same. Pulpit jest podzielony na ekrany – możesz przemieszczać się między nimi, wykonując na ekranie ruch palcem w prawo lub w lewo. Początkowo puste ekrany możesz łatwo zapełnić ikonami aplikacji i widżetami. Te ostatnie to proste programy dostępne bezpośrednio na pulpicie – często są forpocztą większej aplikacji, która działa w tle. Pokażemy, jak z nich korzystać, a przy okazji nauczysz się, jak zmieniać tapety, dodawać ikony i katalogi.

Wstępna konfiguracja

1 Po pierwszym włączeniu smartfonu lub tabletu z Androidem wyświetla się ekran powitalny. Kliknij nazwę języka English, a następnie z listy wybierz Polski. Teraz kliknij przycisk Dalej.

2 Podłącz urządzenie do swojej sieci Wi-Fi, zaznacz pole 2, a potem wybierz swoją sieć z listy 3 – możliwe, że będziesz musiał wprowadzić hasło tej sieci. Alternatywnie możesz skorzystać z transmisji danych w sieci komórkowej. W tym celu zaznacz 1. Wybierz Dalej.



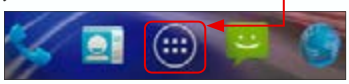
3 Jeśli masz konto Google, możesz się do niego zalogować, klikając przycisk Zaloguj się. W przeciwnym wypadku wybierz Załóż konto. Wpisz potrzebne dane w kolejne okna formularza, klikając za każdym razem Dalej. W jednym z kroków system poprosi o podanie numeru karty kredytowej. Możesz zigno-

początkujących

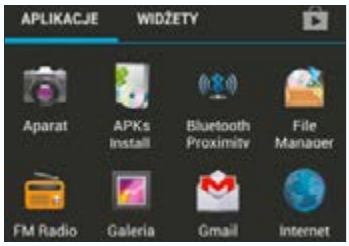
rować monit, klikając Pomiń, ale wówczas nie będziesz mógł pobierać płatnych aplikacji. Aby zakończyć wstępną konfigurację, kliknij Gotowe.

Ikonki, katalogi, widżety

1 Aby dodać ikonę lub widżet na pulpit, otwórz menu aplikacji – w tablecie należy w tym celu kliknąć ikonkę w prawym górnym rogu ekranu, a w smartfonie podobnie wyglądającą ikonkę u dołu ekranu.

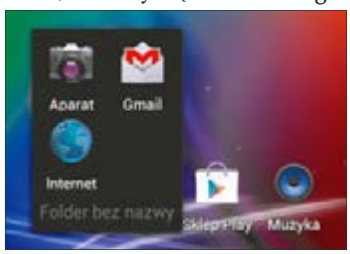


Ekran aplikacji możesz przewijać jak pulpit. Aby uruchomić program, wystarczy raz stuknąć w jego ikonę:



2 Przytrzymaj palcem ikonę wybranej aplikacji. Po chwili pojawi się ekran pulpitu – przeciągnij ikonę w wybrane miejsce i oderwij palec od ekranu.

3 Gdy już masz kilka ikon na pulpicie, możesz zgrupować je w katalogi. Przytrzymaj jedną z ikon i przesuń ją nad inną ikonę. Ikona katalogu zawiera teraz ikonki zgrupowanych aplikacji. Jeśli ją kliknięsz, otworzy się okno katalogu:



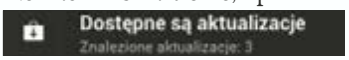
4 Jeśli chcesz usunąć ikonę z pulpitu, przytrzymaj ją palcem i przesuń na pole:

5 Widżety dodasz na pulpit podobnie jak ikony. Otwórz ekran aplikacji i kliknij WIDŻETY. Przewiń ekran do momentu, aż pojawi się ikona wybranego widżetu, po czym przytrzymaj i przenieś go na pulpit. Pamiętaj, że pulpit ma ograniczoną pojemność i duże widżety będziesz musiał umieścić na pustym ekranie.

Powiadomienia i procesy

Ostatnie dwa ważne elementy pulpitu to pasek powiadomień i menu uruchomionych procesów.

1 Pasek powiadomień wysuwasz z górnej krawędzi ekranu, przesuwając palcem w dół od krawędzi ekranu. Pasek zawiera informacje o najnowszych wydarzeniach w smartfonie, np.:



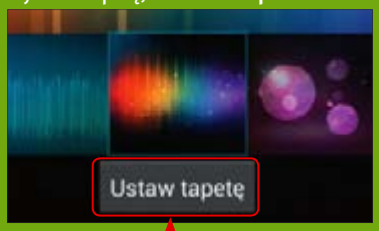
W niektórych urządzeniach pasek będzie zawierał przyciski funkcyjne, np.:

2 W tabletach pasek powiadomień znajduje się w lewym dolnym rogu ekranu, ale ma podobne funkcje. Możesz go wywołać, klikając ikonę zegara.

3 W tablecie menu uruchomionych procesów otworzysz przyciskiem funkcyjnym. Podobnie jest w niektórych smartfonach – czasem służy do tego specjalny przycisk sprzętowy na obudowie lub przytrzymanie klawisza Home. Menu zwiera miniatury okien aplikacji działających w tle. Przytrzymaj miniaturę palcem i przesuń poza boczną krawędź ekranu, aby zamknąć program na dobre.

ZMIANA WYGLĄDU

Aby zmienić tapetę na pulpicie, przytrzymaj ekran w pustym miejscu. Potem kliknij ikonę Tapety wybierz tapetę, która ci odpowiada:



i kliknij. Pamiętaj, że animowane tapety mogą zakłócić płynność działania urządzenia.

PRZEGRYWANIE PLIKÓW

Wgrywanie plików do pamięci smartfonu lub tabletu z Androidem jest bardzo proste. Podłącz urządzenie kablem USB do peceta. Jeśli na ekranie pojawi się komunikat, kliknij Włącz nośnik USB. Po chwili urządzenie pojawi się w systemie jako dysk wymienny. Możesz wgrywać do niego pliki tak jak na zwykły pendrive. Nie ma znaczenia, do którego katalogu wgrasz dane. Po zakończeniu kopiowania po prostu odłącz kabel USB.

POLECANE PROGRAMY

Active Lockscreen – program do modyfikowania wyglądu i funkcji ekranu blokady. Oferuje wiele ciekawych funkcji i daje szybki dostęp do zdefiniowanych przez użytkownika aplikacji.

ADW Launcher – potężne narzędzie do modyfikowania wyglądu interfejsu Androida. Możesz wybierać z bogatej biblioteki interfejsów. Jest kompatybilny także z bardzo starymi urządzeniami (Android w wersji 1.6).

Angry Birds – kultowa gra, obowiązkowa aplikacja w każdym smartfonie. Ma wiele odmian – najnowsza to wariacja na temat Gwiezdnych Wojen.

Chrome – alternatywna, wygodna przeglądarka internetowa. Pozwala na synchronizację zakładek, otwartych kart i haseł z komputerową wersją.

Dropbox – program do synchronizacji plików między Androidem a pecetem. Może być użyty także do wykonania kopii zapasowej plików przechowywanych w smartonie lub tablecie.

ES File Explorer File Manager – program do zarządzania plikami zgromadzonymi w pamięci urządzenia z Androidem. Może też służyć do otwierania plików.

MoboPlayer – bardzo uniwersalny odtwarzacz mediów. Obsługuje długą listę formatów, potrafi też wyświetlać napisy do filmów.

OperaMini – przeglądarka internetowa, która prezentuje strony WWW w odchudzonej wersji, dzięki czemu generuje mniejszą transmisję danych niż klasyczne przeglądarki.

Seesmic – klient serwisów społecznościowych, który potrafi obsługiwać równocześnie Facebooka i Twittera.

TuneIn Radio – najlepszy program do słuchania internetowych i klasycznych (ale dostępnych przez internet) stacji radiowych. Przydatny, jeśli smartfon nie jest wyposażony w radio FM.

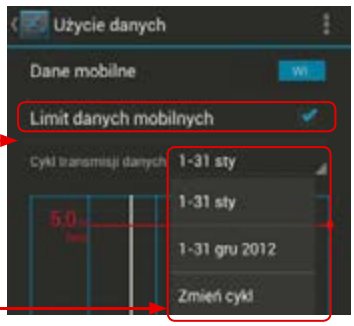
Bezpieczna transmisja danych

Kupując smartfon lub tablet z modemem 3G, musisz być przygotowany na pokrycie kosztów transmisji danych, jakie pobierają i wysyłają różne funkcje i aplikacje zainstalowane w urządzeniu. Wraz z premierą systemu Android w wersji 4 (spotkasz ją w ogromnej większości nowych urządzeń) zapanowanie nad kosztami transmisji danych stało się bardzo proste.

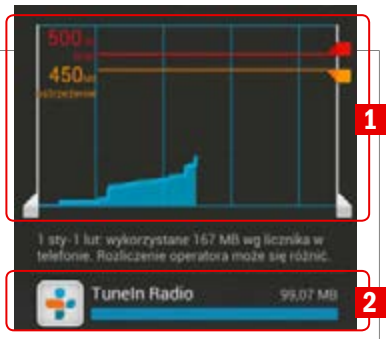
1 Otwórz ekran aplikacji i wybierz

. Teraz kliknij Użycie danych. Możesz tu całkowicie wyłączyć transmisję danych w sieci komórkowej:

2 Zamiast tego lepiej ustalić limit danych, który będzie pokrywał się z pakietem wykupionym u operatora. Zaznacz pole , a następnie rozwiń listę i kliknij Zmień cykl. Ustaw dzień w miesiącu, w którym będzie resetowany licznik transmisji danych, najlepiej pierwszy dzień miesiąca.



3 Teraz ustal górną i ostrzegawczą granicę limitu danych oraz okres zliczania. Jeśli masz np. wykupiony pakiet 500 MB miesięcznie, ustaw czerwoną linię na poziomie 500 MB, a pomarańczową na 450 MB. Białe pionowe linie



ustaw w skrajnych pozycjach, które odpowiadają początkowi i końcowi miesiąca 1.

4 W momencie, gdy miesięczne zużycie danych osiągnie 450 MB, system wyświetli ostrzeżenie. A gdy dotrze do 500 MB, zablokuje transmisję danych do końca okresu rozliczeniowego – w naszym przykładzie do końca miesiąca. W każdej chwili możesz sprawdzić wykorzystanie limitu – na wykresie zużycie danych pokazane jest na niebiesko. Możesz również sprawdzić, jak poszczególne aplikacje korzystają z transmisji danych 2.

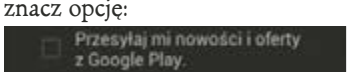
Instalowanie dodatkowych aplikacji

Kiedy już skonfigurujesz system, warto wzbogacić go o aplikacje pobrane ze sklepu Google Play. Pokażemy, jak korzystać ze sklepu, zainstalować i odinstalować przykładową aplikację. Przy wyborze programów możesz sugerować się przygotowaną przez nas listą najpotrzebniejszych darmowych aplikacji, którą znajdziesz w ramce.

Pobieranie aplikacji ze sklepu

1 Na ekranie aplikacji kliknij ikonę

. W okienku, które się pojawi, odznacz opcję:



i kliknij Akceptuj.

2 Kliknij ikonkę i wpisz nazwę aplikacji, którą chcesz pobrać, np. .

Zakończ, wybierając lupkę na dole. Wybierz program z listy znalezionych aplikacji .

3 Ponieważ w Google Play znajduje się sporo niebezpiecznych programów, warto się upewnić, że pobierana aplikacja jest bezpieczna. Przewiń zawartość ekranu w dół. Zapoznaj się z oceną i opiniami użytkowników o aplikacji:

Jeśli nie wzbudzają twoich zastrzeżeń, kliknij Zainstaluj.

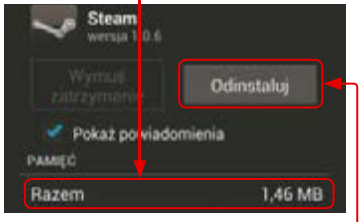
4 W kolejnym oknie możesz sprawdzić uprawnienia, jakie otrzyma dana aplikacji. Może to być dostęp do informacji o twoim położeniu, transmisji danych itp. Możesz skonfrontować uprawnienia, o jakie prosi aplikacja, z jej możliwościami. Jeśli uznasz, że program prosi o uprawnienia, które nie są mu potrzebne do działania, możesz go nie instalować. W przeciwnym wypadku kliknij Zaakceptuj i pobierz.

5 Aplikacja zostanie pobrana i automatycznie zainstalowana. Jej ikona pojawi się na pulpicie i na ekranie aplikacji. Jeśli program ma wbudowany widżet, pojawi się on na liście widżetów.

Usuwanie programów

1 Otwórz menu Ustawienia i wybierz opcję Aplikacje. Przejdź do zakładki WSZYSTKIE i odnajdź program, który chcesz usunąć. Kliknij jego nazwę.

2 Teraz możesz sprawdzić, ile pamięci zajmuje zainstalowana aplikacja .



Wybierz przycisk , a potem OK, aby trwale usunąć ją z systemu.

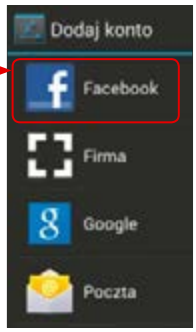
Synchronizacja usług i kontaktów

Jedną z większych zalet systemu Android jest możliwość jego zintegrowania z usługami sieciowymi, np. serwisami społecznościowymi, takimi jak: Facebook i Twitter. Dzięki temu możesz połączyć swoją lokalną książkę kontaktów, kalendarz czy pocztę z ich odpowiednikami w serwisie internetowym. Dodatkowo wszystkie zmiany, jakie wprowadzisz w smartfonie, zostaną automatycznie wprowadzone w zsynchronizowanej usłudze. Jeśli połączysz Androida z Dropboksem, SkyDrive'em lub Picasą, będziesz mógł łatwo udostępniać i pobierać pliki oraz zdjęcia.

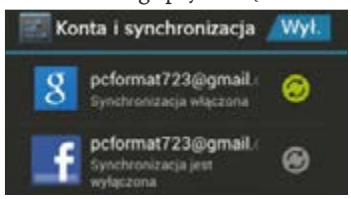
Dodawanie usług

1 Przejdź do ekranu ustawień i wybierz opcję: Konta i synchronizacja, a następnie DODAJ KONTO. Wcześniej, w warsztacie „Wstępna Konfiguracja", skonfigurowałeś już jedno konto Google. Teraz możesz dodać kolejne konta i usługi. Lista usług dostępnych w urządzeniu zależy od modelu, np. w tanich (niemarkowych) urządzeniach zazwyczaj ogranicza się do Google, klasycznej poczty i Exchange. Na szczęście możesz dodać nowe usługi do listy, instalując odpowiadające im aplikacje z Google Play. Na przykład, aby dodać do listy Facebooka, pobierz ze sklepu przeznaczoną do niego aplikację.

2 Kliknij nazwę usługi, np. ■, wprowadź login i hasło, po czym kliknij Zaloguj się. W zależności od podłączanej usługi konieczne może być wybranie dodatkowych ustawień.



3 Wróć do okna: Konta i synchronizacja – dodana usługa pojawi się na liście:



Kliknij jej nazwę. Jeśli chcesz dodać listę kontaktów z Facebooka do głównej listy kontaktów smartfonu lub tabletu, zaznacz pole Kontakty.

4 Jeszcze raz wróć do okna: Konta i synchronizacja i przełącz opcję w prawym górnym rogu na pozycję Wł.. Teraz wszystkie zmiany, jakie wprowadzisz na lokalnej liście kontaktów, zostaną naniesione także w synchronizowanych usługach.

Książka adresowa

1 Z ekranu aplikacji wybierz program ■. Po wykonaniu wszystkich kroków z wcześniejszych części poradnika powinny się już znajdować na liście kontaktów osoby z listy znajomych Facebooka i Google. Możesz także dodać kontakty zapisane na karcie SIM umieszczonej w urządzeniu. Klawiszem funkcyjnym ■ wywołaj menu podręczne. Kliknij Importuj/eksportuj, a potem Importuj z karty SIM.

2 Możesz zapisać kontakty z karty w telefonie lub na liście kontaktów konta Google. Polecamy drugie rozwiązanie. Dzięki niemu wykonasz automatyczną kopię bezpieczeństwa kontaktów z karty SIM. W kolejnym oknie zaznacz Zaznacz wszystko i kliknij Importuj, a potem OK.

POLSKI SŁOWNIK KLAWIATURY

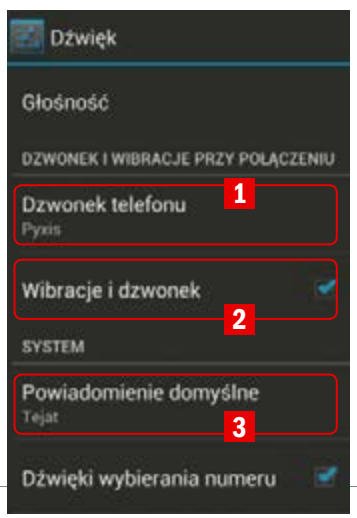
Najtańsze smartfony i tablety mają klawiaturę pozbawioną polskiego słownika – taka klawiatura nie poprawia błędów w pisowni i nie ma funkcji automatycznego uzupełniania słów. Aby uzyskać te funkcje, musisz zainstalować alternatywną klawiaturę, np. Swift Key 3 (kosztuje 10 zł w Google Store). Po instalacji i wstępnej konfiguracji wybierz opcję Język, klawiatura, głos z ekranu ustawień i zaznacz pole obok SwiftKey 3.

3 Możesz filtrować listę kontaktów tak, aby wyświetlane były tylko kontakty z wybranych usług lub z pamięci urządzenia. Wywołaj menu podręczne i wybierz Kontakty do wyświetlenia. Następnie kliknij Dostosuj, zaznacz pole przy kontach, których kontakty mają być wyświetlane na liście kontaktów, i zatwierdź wybór przyciskiem Zastosuj.

4 Wróć do listy kontaktów i kliknij kontakt osoby, do której często dzwonisz. Ponownie wywołaj menu podręczne i kliknij: Umieść na ekranie głównym. Ikona kontaktów pojawi się na pulpicie – dzwonienie i wysyłanie SMS-ów do tej osoby będzie teraz znacznie wygodniejsze.

Ustawianie własnego dzwonka i sygnału powiadomienia

Domyślnie Android nie ma szczególnie długiej listy dzwonków i sygnałów powiadomień. Na szczęście darmowa aplikacja RingTone Maker pozwala przerobić dowolną piosenkę z pliku MP3 na dzwonek.



Ustawianie dzwonka

1 Przejdź do ekranu ustawień i wybierz Dźwięk. Aby zmienić dzwonek telefonu, kliknij 1. Możesz odsłuchać dzwonek, klikając jego nazwę. Ustaw wybrany dzwonek i kliknij OK.

2 W podobny sposób możesz ustawić inne dźwięki w systemie, np. 3. Jeśli zaznaczysz 2, smartfon będzie wibrował podczas połączeń przychodzących.

Własny dzwonek

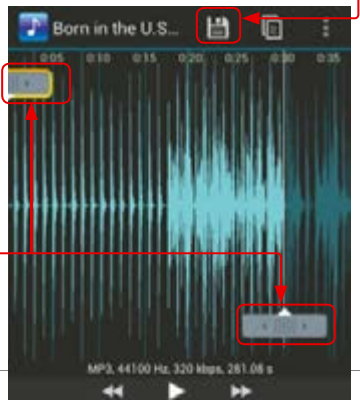
1 Z Google Play pobierz i zainstaluj program RingTone Maker. Po uruchomieniu aplikacji wyświetli się lista plików muzycznych zapisanych w pamięci smartfonu. Możesz łatwo znaleźć piosenkę, którą chcesz przerobić na dzwonek za pomocą opcji wyszukiwania:

2 Kliknij zieloną strzałkę obok nazwy piosenki ■,

a potem Edytuj. Teraz możesz przyciąć piosenkę do dowolnej długości (lub wyciąć ulubiony fragment utworu), przesuwając szare suwaki ■.

3 Możesz odsłuchać ustawiony fragment, a w menu podręcznym dostępne są także dodatkowe opcje, np. wyciszanie. Kliknij ■, wprowadź nazwę dzwonka i kliknij Zapisz.

4 Teraz możesz ustawić dzwonek jako domyślny lub przypisać do kontaktu.



Internet bez reklam

Reklama w internecie jest nie tylko natrętna, ale także bazuje na niepokojących praktykach śledzenia aktywności użytkowników w sieci. Dlatego warto wiedzieć, jak się przed nią bronić. W artykule pokazujemy sposób usuwania reklam z trzech najpopularniejszych przeglądarek. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Usuwanie reklam z treści stron WWW jest niezupełnie etyczną praktyką, gdyż dzięki dochodom z reklam serwisy finansują tworzenie treści. Z drugiej strony wiele witryn, szczególnie naszych rodzimych portali horyzontalnych, stosuje natrętne formy bazujące na pełnoekranowych animacjach flash. Uprzykrzają one życie użytkownikom i utrudniają korzystanie z treści. To, czy i kiedy sięgnąć po narzędzia do blokowania reklam, pozostawiamy do decyzji czytelnikom. Złotym środkiem wydaje się blokowanie selektywne najbardziej agresywnych form, które jest bardzo łatwe za pomocą opisanej w warsztacie wtyczki AdBlock do przeglądarki Google Chrome.

Osobną kwestią są mechanizmy dobierania reklam. Duże sieci reklamowe, np. usługi AdWords i Double Click należące do Google, stosują tzw. targetowanie behawioralne, czyli dobierają treść reklamy na podstawie zainteresowań internautów. Skąd je znają? Dzięki bezprecedensowemu monitorowaniu aktywności użytkowników w sieci bez pytania ich o pozwolenie. Oczywiście nie każdemu to przeszkadza, bo efektem zastosowania tej technologii są reklamy produktów trafiających w indywidualne potrzeby i upodobania poszczególnych osób.

Ci, którzy czują się z tym nieswojo, mogą zablokować śledzenie, nawet bez blokowania samych reklam. Tutaj także pomocne będą wtyczki do przeglądarki, które filtrują szpiegowskie elementy stron, np. kod aktywujący Google Analitycs czy moduły Facebooka, które nie tylko pozwalają na „polubienie" strony, ale także raportują fakt, że w danym miejscu byliśmy.

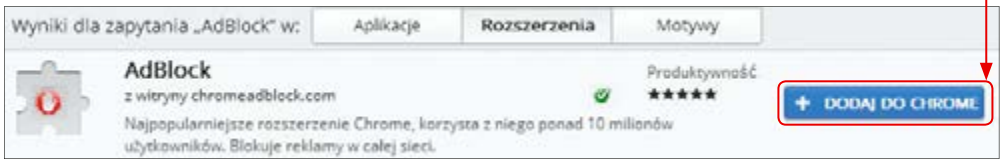
Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Usuwanie reklam z Google Chrome

Dla użytkowników przeglądarki Google Chrome są dostępne darmowe pluginy, które filtrują reklamy z treści stron WWW.

1 Po uruchomieniu przeglądarki zobaczysz w prawym dolnym rogu ekranu startowego przycisk Sklep internetowy. Kliknij go. Otworzy się sklep, w którym znajdziesz wszystkie dodatki do przeglądarki. Po wczytaniu sklepu znajdź pole wyszukiwania, wpisz do niego **AdBlock** i naciśnij **[Enter]**. Gdy pojawi się lista wyników, kliknij znajdującą się wyżej zakładkę Rozszerzenia.

2 Na pierwszym miejscu powinieneś zobaczyć dodatek AdBlock:



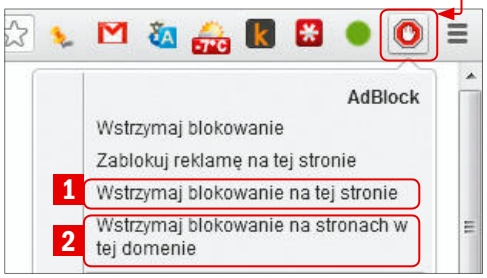
Kliknij znajdujący się obok przycisk, a gdy pojawi się okienko z potwierdzeniem, naciśnij Dodaj. Przeglądarka pobierze i zainstaluje dodatek. Przy pierwszym uruchomieniu pojawi się prośba o datek na rozwój

FOT. ABSOLUTVISION STOCK

AdBlocka. Jest dobrowolny, więc jeśli chcesz go pominąć, zamknij kartę.

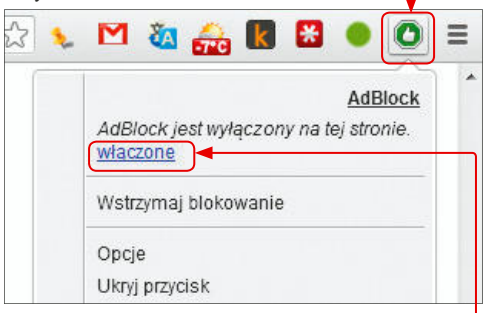
3 AdBlock zaczyna działać od razu po zainstalowaniu. Aby przekonać się o jego skuteczności, wystarczy odświeżyć dowolną stronę w przeglądarce. Może się zdarzyć, że blokowanie reklam uniemożliwia korzystanie z danej witryny. Na przykład, gdy pusta, pływająca warstwa po odfiltrowanej reklamie uniemożliwia klikanie linków.

4 W tej sytuacji możesz wyłączyć blokowanie reklam na danej stronie. Kliknij ikonę



w pasku narzędzi przeglądarki. W menu znajdziesz dwie opcje wyłączenia blokowania reklam. Jeśli wybierzesz **1**, wyjątek obejmie tylko adres wyświetlony w aktywnej zakładce przeglądarki. Kliknięcie **2** przywróci reklamy w całym serwisie.

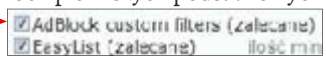
5 Jeśli w przyszłości będziesz chciał sprawdzić, czy na danej stronie są blokowane reklamy, spójrz na ikonę AdBlocka. Kolor czerwony oznacza włączone blokowanie, kolor zielony



że wyświetlanie reklam jest dopuszczone na aktywnej stronie. Blokowanie możesz przywrócić, wybierając z menu AdBlocka polecenie

6 Dostęp do dodatkowych ustawień zyskasz, klikając Opcje. W pierwszej zakładce, Ogólne, możesz przywrócić tekstowe reklamy Google, które bywają przydatne. W tym celu zaznacz opcję:

Teraz kliknij zakładkę Listy filtrów i upewnij się, że oprócz dwóch pierwszych podstawowych list



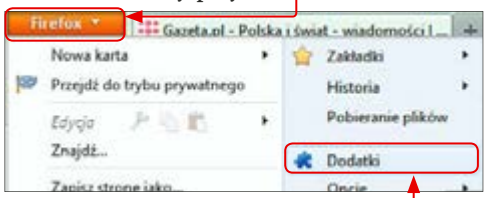
jest także zaznaczona opcja - dodatkowe Polskie filtry.

7 Możesz też użyć dodatku AdBlock Plus, który jest portem filtru reklam z Firefoksa. Co prawda jest mniej intuicyjny, ale zdaniem niektórych użytkowników nieco mniej spowalnia przeglądanie sieci.

Usuwanie reklam z Mozilli Firefoksa

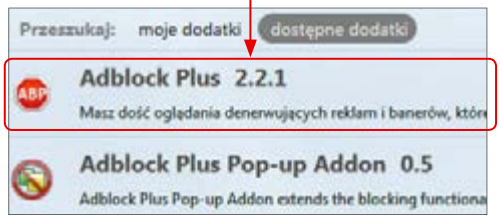
W Mozilli Firefoksie, podobnie jak w Google Chrome, reklamy filtruje się za pomocą darmowych pluginów.

1 Po uruchomieniu przeglądarki kliknij pomarańczowy przycisk



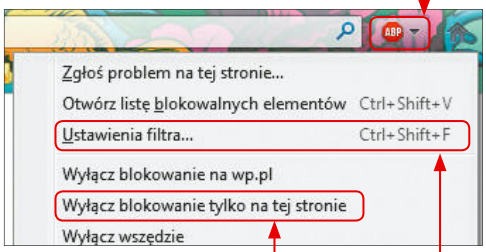
i z menu wybierz polecenie

Gdy znajdziesz się w panelu Dodatki, kliknij zakładkę Pobierz dodatki. Następnie w polu wyszukiwania, w prawym górnym rogu wpisz **Adblock Plus**. Rozszerzenie powinno być na pierwszym miejscu



wraz z przyciskiem Zainstaluj.

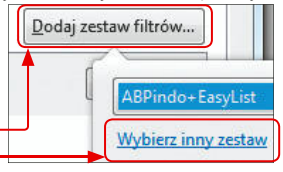
2 Blokowanie jest aktywne od razu po instalacji dodatku. Podobnie jak w przypadku AdBlocka dla Chrome zarządzanie ustawieniami odbywa się za pomocą ikony w pasku narzędzi. Aby wyłączyć blokowanie, kliknij ikonę



i z menu wybierz

Podobne polecenie, tylko że z nazwą domeny strony w aktywnej zakładce, przywraca reklamy w całym serwisie.

3 Teraz wybierz polecenie by przejść do ustawień list filtrowania. W Adblock Plus domyślnie aktywowana jest tylko lista ogólna. Jeśli chcesz uzupełnić filtr o typowo polskie reklamówki, kliknij



i następnie

Zapobieganie śledzeniu w sieci

Sieci społecznościowe (np. Facebook) i dostawcy usług (np. Google) śledzą twoją aktywność w internecie, zapisując np., jakie strony odwiedziłeś. **Możesz to uniemożliwić za pomocą specjalnej wtyczki DoNotTrackMe, opracowanej przez firmę Abine.** Rozszerzenie dostępne jest zarówno do Firefoksa, jak i Google Chrome.

Wtyczka jest niezwykle ciekawym dodatkiem. Nie tylko blokuje próby przekazywania stronie trzeciej informacji o twoich poczynaniach w serwisie, ale także dokładnie informuje, kto próbował pobrać informacje o twojej aktywności:

Co więcej, narzędzie pozwala selektywnie odblokować śledzące elementy, np. funkcję Facebook Connect, jeśli na danej stronie chcesz „polubić" jakąś treść albo dodać komentarz autoryzowany loginem Facebooka. Po zakończeniu czynności możesz ponownie włączyć ochronę i surfować bez narażania się na podglądanie przez internetowych wielkich braci.

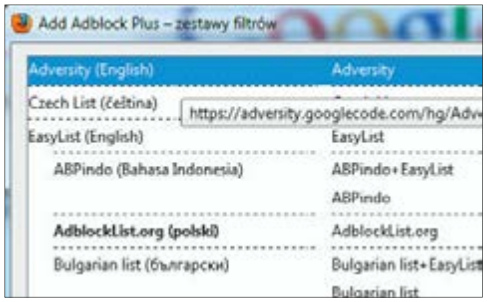
Wtyczka niestety nie jest dostępna dla Internet Explorera. W tym programie blokowanie śledzenia odbywa się za pomocą wbudowanej funkcji: Ochrona przed śledzeniem. Aby ją włączyć, wystarczy pobrać filtr dostarczony przez firmę Abine, który znajduje się w serwisie z dodatkami do Explorera **1**:

Niestety, brak dodatku DoNotTrackMe oznacza brak łatwej możliwości czasowego odblokowywania śledzących elementów, co może ograniczać wygodę korzystania z Facebooka.

Adres internetowy

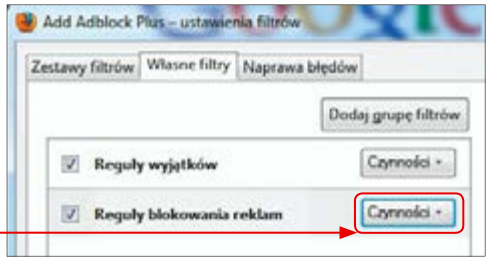
1 www.iegallery.com

Pojawi się lista opcjonalnych filtrów. Te, które dotyczą naszego języka, będą pogrubione:



4 Teraz znajdź filtr AdblockList.org (polski), zaznacz go i kliknij Subskrybuj zestaw. Aby dodatkowo wzmocnić skuteczność filtru, możesz jeszcze zainstalować zestaw Fanboy list wraz z uzupełnieniem dotyczącym specyficznie polskich reklam. Aktualizacja jest automatyczna.

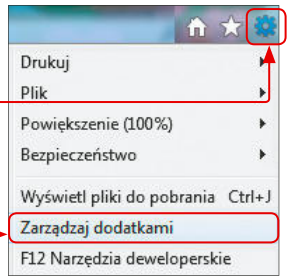
5 Jeśli chcesz usunąć subskrypcję, zaznacz ją w oknie Add Adblock Plus – ustawienia filtrów, kliknij przycisk, z menu wybierz Usuń. Alternatywnym rozwiązaniem jest dodatek NoScript, który blokuje działanie JavaScriptu na stronach WWW, a więc także narzędzia ładujące reklamy. Dodatkowym plusem tej formy blokowania reklam jest poprawa bezpieczeństwa.



Usuwanie reklam z Internet Explorera

Internet Explorer w najnowszych wersjach 9 i 10 ma nową funkcję: Ochrona przed śledzeniem. Jest to zestaw narzędzi, których zadaniem jest blokowanie logowania aktywności użytkownika przez sieci reklamowe. Można je wykorzystać także do filtrowania samych banerów z reklamami. Konfiguracja sprowadza się do instalacji filtru z regułami blokowania.

1 Po uruchomieniu Internet Explorera kliknij ikonę w prawym górnym narożniku, następnie z menu wybierz polecenie. W oknie: Zarządzanie dodatkami kliknij link Znajdź więcej pasków narzędzi i rozszerzeń..., ulokowany w lewym dolnym narożniku. Alternatywnie możesz wpisać do przeglądarki link 1.



2 Po wejściu na stronę:

kliknij zakładkę.

Następnie na liście znajdź wpis:

i kliknij znajdujący się obok nazwy przycisk. W tym momencie ochrona przed reklamami jest aktywowana.

3 W każdej chwili możesz sprawdzić, z jakich list ochrony korzysta przeglądarka. Kliknij ikonę. Z menu wybierz kolejno: Bezpieczeństwo, Ochrona przed śledzeniem... . Wyświetli się okno Zarządzanie dodatkami. W zakładce

znajdziesz aktywne listy. Jeśli chcesz usunąć jedną z nich, zaznacz odpowiedni wpis i kliknij Usuń.

Czyszczenie przeglądarki

Aby skutecznie zablokować mechanizmy śledzenia w internecie, związanego z profilowaniem behawioralnym, nie wystarczy instalacja dodatku zapobiegającego monitorowaniu. Trzeba także oczyścić przeglądarkę. Do tego celu polecamy dodatek Click&Clean, dostępny dla przeglądarek Chrome i Firefox. Wyróżnia się on przejrzystym interfejsem, który gromadzi wszystkie funkcje czyszczenia prywatnych informacji w jednym miejscu. Aby pozbyć się z przeglądarki elementów pomagających w śledzeniu, należy skorzystać z funkcji Cookies, która pozwala na całkowite lub selektywne kasowanie ciasteczek 1. Pozostałe rzeczy można usunąć, klikając polecenie 2. Dodatek ma także funkcję bezpiecznego zamykania przeglądarki 3, co powoduje usunięcie wszystkich śledzących cookies, złapanych podczas ostatniej sesji. Dodatek ma też wiele innych przydatnych funkcji. Ułatwia dostęp do opcji przeglądarki 4, a także do najważniejszych narzędzi systemu operacyjnego 5.

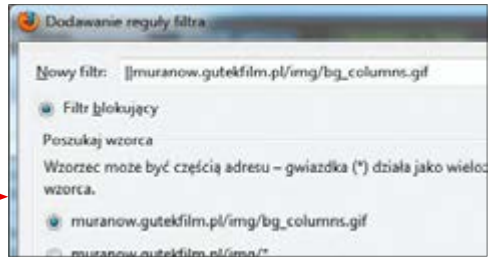
Selektywne blokowanie reklam

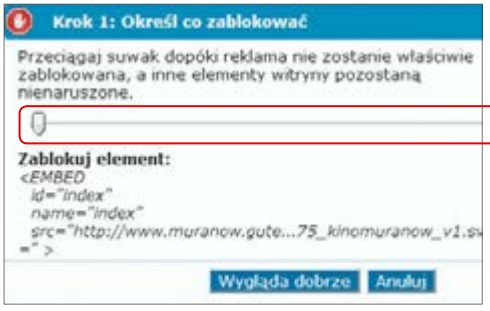
Wtyczki do blokowania reklam umożliwiają także selektywne filtrowanie obiektów na stronie WWW. Można to wykorzystać do zablokowania zarówno animacji we flashu, jak też zwykłego obrazka. Selektywne blokowanie reklam przydaje się także, jeśli nie chcesz usuwać reklam z całej treści internetu. W ten sposób możesz usunąć tylko najbardziej irytujące nośniki.

1 Aby w Firefoksie z wtyczką Adblock Plus zablokować obiekt, kliknij go *prawym* klawiszem myszy. Następnie z menu wybierz polecenie Zablokuj obrazek..., a w oknie wybierz pierwszą opcję na liście Poszukaj wzorca i potwierdź, klikając Dodaj filtr.

Ten sposób niestety nie działa na obiekty flash. Trzeba je zablokować, dodając filtr ręcznie, po wykryciu adresu elementu w kodzie strony.

2 Blokowanie elementów jest lepiej rozwiązane w Google Chrome. Kliknij *prawym*



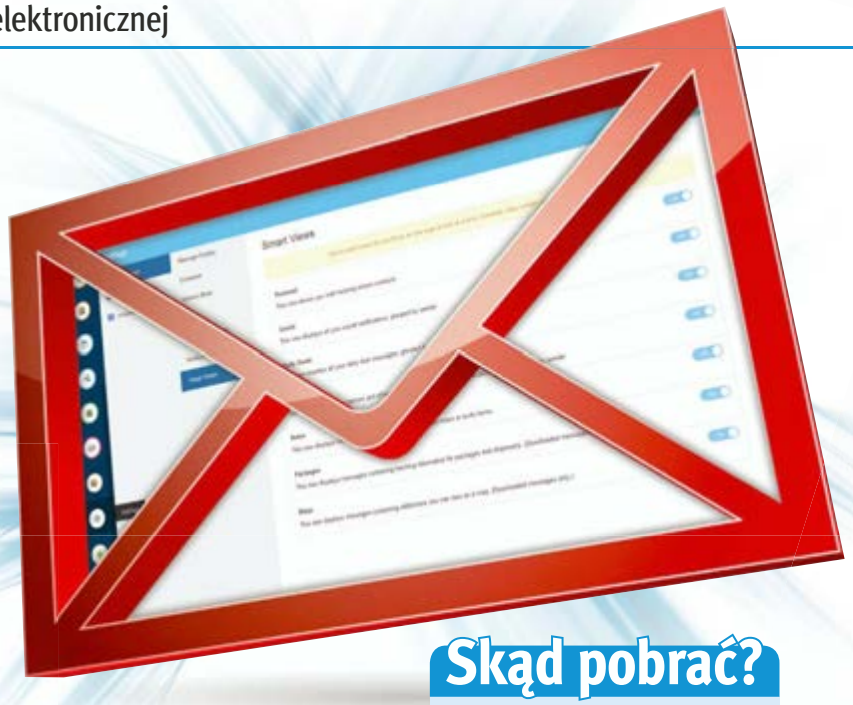


klawiszem myszy dowolne miejsce na stronie, z menu wybierz AdBlock, następnie opcję Zablokuj reklamę na tej stronie. Gdy pojawi się okno Zablokuj reklamę, kliknij myszą niepożądany obiekt. Następnie za pomocą suwaka określ stopień blokowania i kliknij Wygląda dobrze. Potwierdź, klikając Zablokuj!.

Kompletne rozwiązanie gwarantujące optymalne bezpieczeństwo i ochronę Twoich danych.

PAMIĘTAJ! „KAŻDA INFORMACJA O TOBIE LUB TWOICH BLISKICH MOŻE ZAGROZIĆ TWOJEJ LUB ICH PRYWATNOŚCI.” ~G DATA.

Lepszy e-mail



Wydawało się, że w epoce internetowych aplikacji pocztowych desktopowe programy odejdą do lamusa. Tymczasem nowy klient poczty – Inky, zgrabnie łączy funkcje działające w chmurze z aplikacją Windows. To zupełnie nowa jakość. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Pierwsze, co rzuca się w oczy po uruchomieniu Inky, to nietypowy wygląd. Zamiast szarych okien Windows i równie nieciekawych przycisków witają nas zaprojektowane oszczędnie panele, utrzymane w pastelowych barwach. Design aplikacji nawiązuje bardziej do aplikacji mobilnych niż Outlooka czy Thunderbira. To miła odmiana.

Automatyczna konfiguracja

Równie rewolucyjne są zmiany w filozofii programu, który bardziej przypomina Gmaila niż jakikolwiek desktopowy program pocztowy. Inky obsługuje wiele kont e-mailowych, lecz wszystkie wiadomości są domyślnie integrowane we wspólnej skrzynce. Wyróżnikiem pochodzenia jest tylko ikona dostawcy usługi pocztowej. Konfiguracja dostępu do konta pocztowego jest całkowicie automatyczna: wystarczy podać login, a program wykryje i skonfiguruje protokół IMAP lub POP3. Jak zapewnia producent, odbywa się to z pełnym poszanowaniem prywatności, za pomocą zabezpieczonego kryptograficznie połączenia.

Inteligentne sortowanie

Zamiast porządkowania według pochodzenia Inky sortuje wiadomości według ich ważności. Odpowiada za to specjalny algorytm, który uczy się w miarę użytkowania programu. Algorytm okazał się w naszym teście na tyle dobry, że skutecznie wyławiał najważniejsze wiadomości z konta Gmail autora i umieszczał je na pierwszym miejscu, wśród e-maili w skrzynce odbiorczej. Według ważności są także sortowane kontakty. Jednym kliknięciem można zmienić sposób sortowania na chronologiczny lub alfabetyczny.

Wykrywanie treści

Inteligentne, uczące się algorytmy zostały także zaprzęgnięte do sortowania poczty według kryterium tematycznego. Inky pozwala włączyć specjalne zakładki grupujące np. wiadomości z serwisów społecznościowych, wiadomości osobiste, powiadomienia od systemów śledzenia paczek czy e-maili pochodzących z subskrypcji, które zawierają link ich anulowania. Autor Inky zapowiada rozwijanie tych funkcji. W przyszłości algorytm ma się nauczyć rozpoznawać relacje między uczestnikami korespondencji, co pozwoli wyróżnić wiadomości od członków rodziny czy przełożonego w organizacji.

Przeszukiwanie treści

Inky wymaga połączenia internetowego. Jest ono niezbędne do logowania się, gdyż autoryzacja użytkownika programu odbywa się z wykorzystaniem zdalnego serwera. Połączenie internetowe jest także niezbędne do pobierania treści wiadomości, gdyż domyślnie program ściąga tylko nagłówki. Aplikacja jest też na stałe podpięta do wyszukiwarek, np. Gmaila czy Yahoo, więc wpisując hasło do pola wyszukiwania w programie Inky, przeszukasz skrzynkę pocztową tak samo skutecznie, jakbyś wpisał słowa kluczowe bezpośrednio w interfejsie internetowym.

Instalując Inky, warto pamiętać, że aplikacja jest w fazie beta i jest często aktualizowana. To znaczy, że pewne funkcje mogą być niedopracowane. W programie w każdej chwili mogą pojawić się także nowe narzędzia. Obecnie program jest bezpłatny, nie wiadomo jednak, czy nie zmieni się to w chwili udostępnienia jego pełnej wersji.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Skąd pobrać?

Inky
inteligentny klient poczty e-mailowej
http://inky.com/

Instalacja i konfiguracja programu Inky

Program pobiera się ze strony internetowej (patrz ramka „Skąd pobrać"). Jest dostępny na systemy Windows i Mac OS. Instalacja przebiega bez problemów. Przy pierwszym uruchomieniu zostaniesz poproszony o założenie konta, które będzie służyło jako wspólny login do wszystkich skrzynek pocztowych, które podłączysz do aplikacji.

1 Po uruchomieniu programu Inky kliknij kolejno New User i CREATE AN ACCOUNT w celu założenia konta. W kolejnym kroku podaj nazwę użytkownika i hasło, których chcesz używać do logowania się do programu. Teraz możesz opcjonalne wybrać pytanie do resetowania hasła, albo pominąć ten krok, klikając przycisk Never Ask For This Computer.

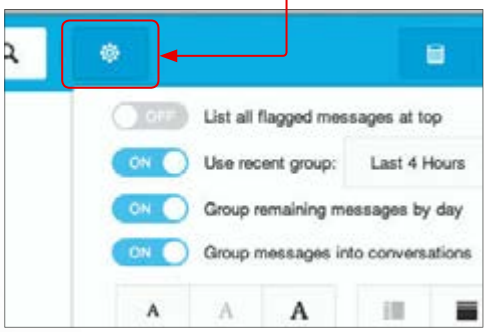
2 Teraz czas na podłączenie do Inky serwera pocztowego. W formularzu który się wyświetli:

podaj adres e-mailowy oraz hasło do skrzynki pocztowej. Dane uwierzytelniające nie są ujawniane twórcom programu. Ustawienia potwierdź, klikając Start, a gdy program wykryje ustawienia, naciśnij Finish.

3 Inky obsługuje wiele kont pocztowych. Aby dodać kolejne, kliknij na pasku narzędzi z lewej strony. Uruchomi się taki sam kreator konfiguracji, jak przy pierwszej konfiguracji poczty. Warto wspomnieć, że Inky obsługuje też wielu użytkowników. Aby zobaczyć swoją pocztę w dowolnej instancji Inky, wystarczy podać na starcie swój login.

FOT. 123RF/RCLASSENLAYOUTS

4 Najważniejsze opcje programu możesz wywołać, klikając ikonę



obok pola wyszukiwania. W menu zmienisz wielkość czcionki bądź dobierzesz jeden z trzech układów interfejsu. Zwróć też uwagę na opcję Use recent group:. Za jej pomocą możesz wybrać odstępy czasowe dla grupowania wiadomości w skrzynce odbiorczej (np. co 1 dzień).

5 Do panelu zaawansowanych ustawień możesz się dostać, klikając ikonę w panelu z lewej strony ekranu. W zakładce General Settings możesz określić sposób działania programu, np. skróty klawiszowe, hasło czy sposób zachowania edytora wiadomości. Własną zakładkę z opcjami ma także każde dodane do Inky konto pocztowe.

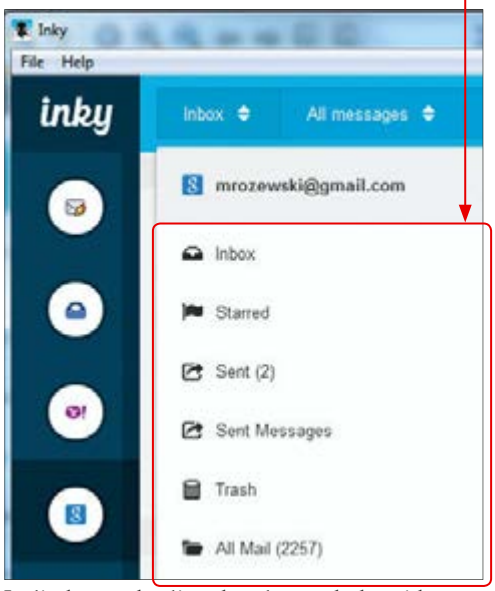
6 Jeśli klikniesz np. zakładkę skrzynki na Gmailu, w sekcji Identity będziesz mógł podać e-mail zwrotny inny od domyślnego, swoją nazwę i inne podobne ustawienia, które zazwyczaj musisz konfigurować online. W sekcji Client Settings możesz z kolei podać liczbę nagłówków, jakie program ma pobrać jednocześnie.

Ciekawe funkcje klienta pocztowego Inky

Po instalacji i konfiguracji czas na zapoznanie się z najważniejszymi funkcjami programu. W warsztacie pokażemy, w jaki sposób uczyć wbudowany w Inky algorytm określający ważność wiadomości, jak sortować i wyszukiwać wiadomości oraz korzystać z zakładek tematycznych.

1 W przypadku najpopularniejszych usług pocztowych (np. Gmail), Inky korzysta z protokołu IMAP, który pozwala za pomocą klienta desktopowego modyfikować dane przechowywane na serwerze. Dzięki temu można przywołać strukturę katalogów utworzoną w interfejsie WWW.

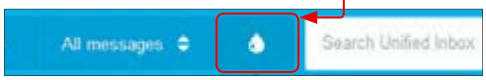
2 W tym celu kliknij zakładkę symbolizującą skrzynkę pocztową na pasku z lewej strony i naciśnij przycisk Inbox nad listą nagłówków e-maili. Pojawi się menu, w którym znajdziesz wszystkie swoje foldery utworzone on-line, np.



Jeśli chcesz, by lista katalogów była widoczna cały czas, przypnij ją, klikając Pin folder list open.

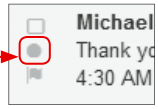
3 Jeśli przejdziesz do skrzynki zbiorczej Unified Folders, zobaczysz tylko podstawowe foldery. Tutaj nie ma możliwości tworzenia własnych katalogów. Poczta jest natomiast kierowana automatycznie do folderów inteligentnych, które można wyświetlić na pasku z lewej strony, klikając a następnie General Settings i Smart Views.

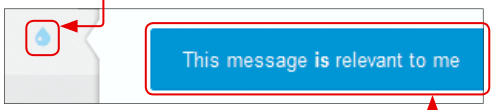
4 Inky oferuje duże możliwości w zakresie sortowania poczty. Tryby sortowania dostępne są po kliknięciu ikony



nad listą wiadomości. Domyślnie aktywny jest tryb inteligentnego sortowania – By Relevance, ale możesz także sortować pocztę według czasu – By Day, By Time, a także według nadawcy – By Author.

5 Aby inteligentny filtr działał poprawnie, trzeba go szkolić. Jeśli ważna wiadomość nie została uznana za taką przez program – symbolizuje to szara kropla obok nagłówka, np. – kliknij



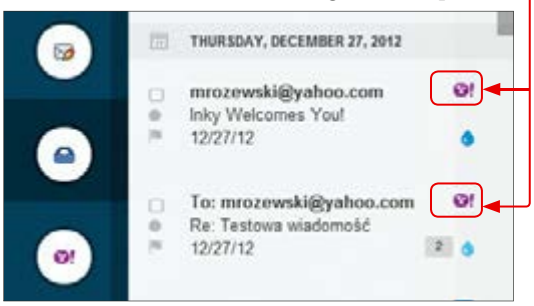


a w dymku, który się pojawi, kliknij Można także zwiększyć ważność wiadomości podczas jej czytania.

6 Po wyświetlaniu e-maila kliknij ikonę

powyżej treści. W menu, które się wyświetli, znajdziesz polecenia Increase Relevance, Decrease Relevance, które pozwalają odpowiednio zwiększyć i zmniejszyć liczbę punktów za ważność w skali 1–10 i w ten sposób wpływać na wyróżnienie przyszłych wiadomości od danego odbiorcy lub zbliżonych tematycznie.

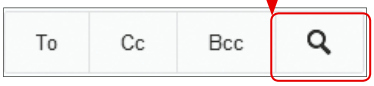
7 Teraz przyjrzyjmy się mechanizmowi wyszukiwania. Reakcja wyszukiwarki zależy od tego, w jakim miejscu programu się znajdujesz. Jeśli wpiszesz hasło w pole wyszukiwania, będąc w zbiorczej skrzynce do której spływają wszystkie wiadomości, wówczas program przeszuka zawartość wszystkich kont pocztowych. Pochodzenie listu jest wyróżnione ikoną usługodawcy, np.



8 Jeśli klikniesz zakładkę konta na bocznym pasku, np. program przeszuka wybraną skrzynkę. Efekt będzie podobny do wpisania hasła w interfejsie internetowym konta. Wyniki pochodzące z listów przechowywanych lokalnie pojawiają się po chwili. Przeszukanie archiwum, wymagające przesłania zapytania do sieci, trwa kilkanaście sekund.

9 Kończąc przegląd najważniejszych funkcji, przejdź do **Kontaktów**, klikając ikonę na bocznym pasku. Kontakty, podobnie jak wiadomości nie są sortowane alfabetycznie, lecz według ważności. Domyślnie lista jest ograniczona tylko do istotnych pozycji. Jeśli chcesz zobaczyć wszystkie, kliknij Important i wybierz All.

10 Po wejściu do danego kontaktu możesz go zmodyfikować, klikając przycisk Edit. Jeśli chcesz sprawdzić korespondencję z wybranym kontaktem, Inky wyszuka ją po kliknięciu ikony



Warto wspomnieć, że kontakty do listy są dodawane automatycznie, po wymienieniu pięciu wiadomości z danym adresem e-mailowym.

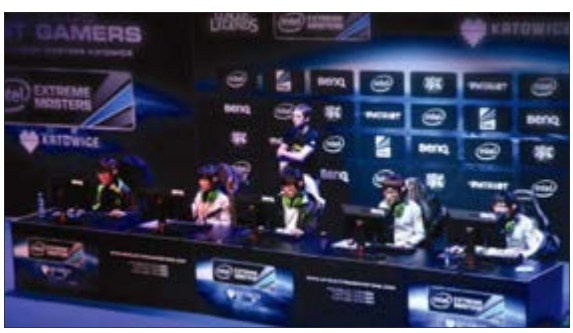
Gracze wcielający się w postacie z gier, tzw. cosplayerzy, znakomicie uatrakcyjniają każdą imprezę związaną z elektroniczną rozrywką.

Rozgrywki stały na najwyższym poziomie sportowym i organizacyjnym, o czym dobitnie świadczyły wypełnione po brzegi trybuny. Widowisko okazało się ciekawe również dla osób zupełnie nieinteresujących się grami.

E-sport to prawd

Dziesiątki tysięcy osób przewinęły się przez katowicki Spodek z okazji Intel Extreme Masters – olbrzymiego turnieju dla graczy. Wysoki poziom organizacji oraz wszechobecna atmosfera fair play sprawiła, że Polska znów zyskała reklamę w świecie, a wszyscy znakomicie się bawili. **KRZYSZTOF WOŹNIAK**

Głównym punktem imprezy były międzynarodowe zmagania e-sportowe w Starcraft II oraz League of Legends (LoL). Katowicki Spodek pękał w szwach. A gdy na trybunach wybuchały fale radości wywołane wyjątkowo widowiskową zagrywką, wszyscy bez wyjątku dawali się ponieść emocjom.



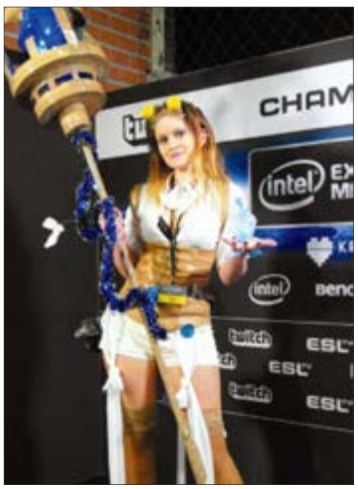
Turniej Starcraft II zdominowali Koreańczycy, u których e-sport jest tak popularny, że najlepsi gracze stają się celebrytami sławniejszymi od gwiazd filmowych.

Turnieje

W League of Legends doszło do niespodzianki. Piątka Rosjan z Gambit Esports (zwani też Moscov Five) udowodniła, że nawet w bardzo dynamicznej grze komputerowej można pokonać przeciwnika zręczniejszego i obdarzonego lepszym refleksem dzięki przemyślnej taktyce i nieszablonowym pomysłom. Najlepiej było to widać w półfinałach, gdzie ich przeciwnicy, Azubu Frost z Korei, dominowali w każdym bezpośrednim starciu (tzw. team fight), a mimo to Moskiewska Piątka wygrała dzięki niestandardowym posunięciom, przemyślanej taktyce oraz genialnej komunikacji. Podobnie, choć nie aż tak wyraziście, sprawa wyglądała w finale, gdzie Rosjanie pokonali kolejny koreański team – Azubu Blaze.

World of Tanks

Głównym zmaganiom towarzyszyła masa imprez towarzyszących. Często bezpośrednio związanych z e-sportem. Doskonałym przykładem jest tutaj stoisko Wargaming.net, na którym nie tylko na kilkudziesięciu komputerach prezentowano niedawno wprowadzone do gry World of Tanks chińskie czołgi, ale również zorganizowano międzynarodowy turniej z pulą nagród 13 000 euro. Tu bawiono się równie dobrze, jak na głównej scenie. Chińskie czołgi znacznie urozmaiciły World of Tanks, a IEM był doskonałą okazją do poznania opinii na temat nowych taktyk.



Wywiady z cosplayerami można obejrzeć na naszym kanale YouTube 7.

Także i tu panował duch fair play. Kiedy polski zespół Evil Panda Squad pokonał w finale niemiecką drużynę Odem Mortis, zgarniając 7000 euro, wśród wielu obserwatorów przemknął pomruk: „Polacy pokonali Niemców". Wiadomo,

W finale Starcrafta walczyła Korea vs Korea, First pokonał Dreama 3:1, dając popis niesamowitej zręczności i szybkości reakcji, przekraczającej na pierwszy rzut oka możliwości normalnego człowieka.

Pokazy cosplayerów przyciągnęły niemal tak samo duże tłumy jak rozgrywki turniejowe. Tłum na zdjęciu to widownia zorganizowanego przez Intela konkursu na jak najlepsze odwzorowanie postaci z League of Legends.

Popularny youtuber i gracz League of Legends – Gimper wraz z Wiktorem „AK" Urbanowiczem przebranym za jedną z postaci z tej właśnie gry.

ziwy sport

pcformat.pl/u/547

Dzięki obecności gwiazd e-sportu z zespołu Dragon Borns: Shushei (na zdjęciu) 4, Hosan, Llinkis, Bartas, była okazja do gry z idolami i zdobycia autografu.

drugowojenny kontekst i te sprawy. Ale gracze nie zwrócili w ogóle na to uwagi. Dla nich była to czysta przyjemność z uczciwej rywalizacji, o czym chętnie rozmawiali z naszym redaktorem 1 .

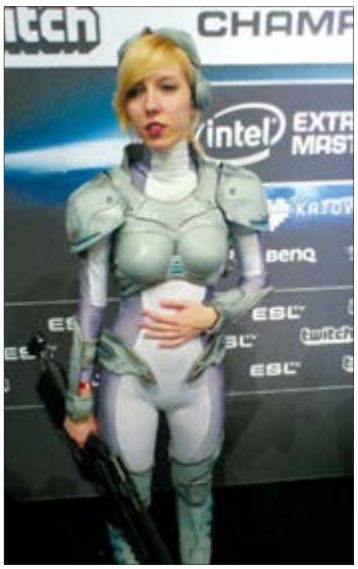
Sprzęt dla graczy

Dla kibiców e-sportu niewątpliwą atrakcją było również stoisko SteelSeries, producenta komputerowych akcesoriów wysokiej jakości. Można się tu było na własnej skórze przekonać, jaką przewagę w grze daje profesjonalna podkładka, myszka, klawiatura czy gwarantujące doskonałe wygłuszenie słuchawki. Organizowano także wiele sparingów i meczów pokazowych. W jednym z nich wziął udział autor niniejszego artykułu, który wraz ze znanymi graczami League of Legends: Gimperem 2 i Taoczinem 3 zmierzył się z drużyną Shusheia – mistrza świata pierwszego sezonu LoL. Film ze zmagań pod adresem 5.

Organizacja

Intel Extreme Masters nie zawiódł również od strony technologicznej. Dla sukcesu tego typu imprezy kluczowe jest bezawaryjne działanie setek komputerów, pracujących non stop w trudnych warunkach. Zwis peceta daje skutek taki, jak gdyby w realnym meczu piłki nożnej nagle wyparował stadion. Komputery wyposażone w procesory Intela spisały się genialnie. Nie było żadnej awarii.

Impreza udowodniła także, że można zrobić przenośne komputery dla graczy. Laptopy i ultrabooki, oparte na kościach Intela, płynnie dźwigały najnowsze gry. Doceniali to nie tylko zwiedzający, którym dane było pobawić się supersprzętem, ale również e-sportowcy mogący zabrać ultrabook w zaciszne miejsce, by potrenować. Hostessom też spodobały się ultrabooki z ekranami dotykowymi, które oprócz małych gabarytów i wysokiej wydajności, zapewniały łatwość obsługi w czasie przemierzania alejek.



Znana cosplayerka – Oliwia Chrzanowska 6 współpracowała z Intelem przy organizacji konkursu.

Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/548
2 http://pcformat.pl/u/549
3 http://pcformat.pl/u/550
4 http://pcformat.pl/u/551
5 http://pcformat.pl/u/552
6 http://pcformat.pl/u/553
7 http://pcformat.pl/u/554

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Wirtualna kieszeń

Jeśli znajdujesz w sieci ciekawe artykuły i filmy, których nie masz czasu przeczytać lub obejrzeć w danej chwili, skorzystaj z serwisu Pocket, który przechowa dla ciebie wszystkie ciekawe materiały – artykuły, filmy oraz galerie fotografii. **MATEUSZ NOSEL**

Pocket jest kontynuacją serwisu Read It Later – usługi do zapisywania i przechowywania treści ze stron internetowych, do których chcesz powrócić później, chociażby z tego powodu, że w danej chwili nie masz czasu przeczytać całego artykułu lub obejrzeć ciekawego filmu w sieci. „Kieszonkowy" tytuł nawiązuje do dostępności usługi na różne urządzenia – od komputera stacjonarnego lub laptopa, przez smartfon aż po tablet i czytnik e-booków. Interfejs wirtualnej kieszeni jest przejrzysty i intuicyjny, dzięki czemu z obsługą serwisu poradzi sobie każdy. Dodawane materiały są analizowane i konwertowane przez mechanizm usługi. Możesz je dowolnie tagować, oznaczać jako ulubione i sortować na kilka sposobów, aby przeglądanie zasobów i dotarcie do konkretnego materiału nie sprawiało żadnych problemów.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Aplikacje mobilne

Administratorzy serwisu nie zapomnieli o użytkownikach tabletów, smartfonów i czytników e-booków, tworząc aplikacje **na urządzenia z systemami iOS, Android i Windows Mobile**. Pełna lista aplikacji mobilnych jest dostępna pod adresem http://getpocket.com/apps/mobile.

Dodawanie treści z sieci do wirtualnej kieszeni

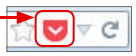
Zasada gromadzenia treści jest prosta. Wystarczy kliknąć ikonę usługi w przeglądarce podczas przeglądania interesującej witryny. Materiał automatycznie trafi do wirtualnej kieszeni, a jego układ zostanie przeanalizowany i przekonwertowany do prostej formy przez mechanizm serwisu.

1 Po zainstalowaniu rozszerzenia powinieneś ponownie uruchomić przeglądarkę internetową. Podczas otwierania programu pojawi się okienko Pocket. Kliknij w nim przycisk Login i w kolejnym kroku wypełnij pola Username: i Password: tymi samymi danymi, które podałeś podczas rejestracji konta. Kliknij Login.

2 Po zalogowaniu otworzy się strona z komunikatem potwierdzającym instalację dodatku, w naszym przykładzie:

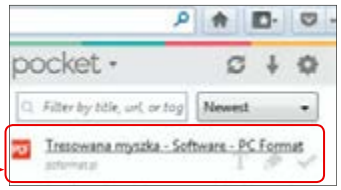
W prawym górnym rogu okna przeglądarki pojawi się ikona do zarządzania zawartością kieszeni.

3 Teraz, jeśli podczas przeglądania stron internetowych napotkasz ciekawe treści, możesz je dodawać do kieszeni kliknięciem ikony umieszczonej na końcu paska adresu, która po kliknięciu zmieni kolor.



Oznaczaj w ten sposób wszystkie materiały, do których chciałbyś kiedyś powrócić.

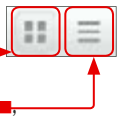
4 Aby przejść do kieszeni, kliknij ikonę rozszerzenia i z rozwiniętego menu wybierz materiał, który chcesz przeczytać, np.



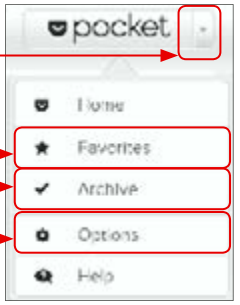
Zostaniesz przeniesiony do strony z wybranym artykułem.

5 Do przeglądania dużych ilości zgromadzonych treści warto wykorzystać serwis Pocket. Po otwarciu strony 1 zobaczysz kafelkowy układ prezentacji materiałów:

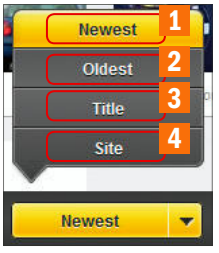
Na górnym pasku włączona jest domyślnie ikona



która zapewnia kafelkowe wyświetlanie treści. Klikając ikonę przełączysz układ na tryb listy. Kliknięciem strzałeczki rozwiniesz menu, z którego możesz przejść do Ulubionych, lub materiałów archiwalnych. Kliknięcie pozycji uruchamia okno, w którym możesz zmienić nazwę użytkownika, hasło, ustawienia prywatności lub wyeksportować zachowane treści.



6 Na dole ekranu jest szary pasek pozwalający na sortowanie materiałów i ich edycję. Rozwinięcie listy Newest pozwala na zmianę kolejności wyświetlania: najnowsze 1, najstarsze 2, po tytule strony 3, po



FOT. 123RF/PETRO KORCHMAR

Rejestracja i instalacja wtyczki

Pokazujemy, jak założyć darmowe konto w serwisie Pocket i zainstalować rozszerzenie dla przeglądarki stron WWW.

1 Uruchom przeglądarkę internetową i wpisz adres 1. Aby utworzyć konto w serwisie, kliknij przycisk SIGN UP NOW.

2 Na kolejnej stronie wypełnij krótki formularz. Podaj swój adres elektroniczny – Email:, proponowaną nazwę użytkownika – Username:, i hasło – Password:. Jeśli wszystkie pola zostaną poprawnie wypełnione, zobaczysz obok nich znaczki ✔. Potwierdź dane, klikając przycisk SIGN UP.

3 Twoje konto jest już gotowe. Na razie nie masz żadnych elementów w wirtualnej kieszeni, dlatego powinieneś zobaczyć komunikat YOUR QUEUE IS EMPTY. Kliknij odnośnik Learn how, aby zainstalować specjalny dodatek do twojej przeglądarki internetowej, który pozwoli na dodawanie elementów do kieszeni.

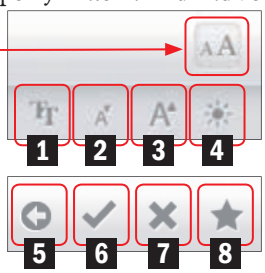
4 W naszym przykładzie korzystamy z Firefoksa, dlatego na stronie widoczny jest nagłówek Firefox Extension ■. Kliknij przycisk INSTALL i postępuj zgodnie z procesem instalowania wtyczek dla twojej przeglądarki. Analogiczne rozszerzenia zostały przygotowane również dla użytkowników Chrome, Opery i Safari. Użytkownicy Internet Explorera mogą zainstalować niewielki skrypt w formie zakładki. W tym celu należy kliknąć odnośnik Or install the bookmarklet » i w kolejnym kroku przeciągnąć przycisk + Pocket do paska zakładek w sposób zilustrowany na obrazku na stronie ■.

Adres internetowy

1 http://getpocket.com

adresie strony 4. Ikona 5 wyświetla wszystkie artykuły, ikona 6 prezentuje tylko treści z materiałami wideo, a ikona 7 wyświetla materiały z obrazami, np. galerie zdjęć.

7 Kliknij dowolną miniaturkę, aby wczytać pełny materiał w układzie zoptymalizowanym przez skrypt aplikacji Pocket. Klikając ikonę ■, rozwiniesz dodatkowe funkcje: zmiana kroju czcionki 1, zmniejszenie czcionki 2, zwiększenie czcionki 3, ciemne tło, jasne napisy 4. Jeśli materiał został przeczytany, możesz go oznaczyć 6, skasować 7 lub dodać do Ulubionych 8. Aby powrócić do listy artykułów, kliknij 5.



8 Kliknięcie ikony **Bulk Edit** ■ na dolnym pasku nawigacyjnym spowoduje rozwinięcie dodatkowego menu, z którego możesz edytować listę zgromadzonych artykułów. Zaznacz na liście kwadracik obok materiału, który chcesz edytować, i z listy ACTION: wybierz jedną z opcji: oznacz jako przeczytane 1, usuń 2, dodaj do ulubionych 3. W polu tekstowym widocznym obok listy Add tags możesz dodać tagi ułatwiające odnalezienie w przyszłości tego artykułu. Wprowadzone zmiany zatwierdź przyciskiem SAVE CHANGES. ■

REKLAMA

CD 3/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **MultiMi**
program zapewniający dostęp do wielu serwisów jednocześnie

Wszystkie konta razem

Facebook, Twitter, LinkedIn, Flickr, Picasa, YouTube, poczta, kontakty, kalendarze, przeglądarki... Wszystko może być dostępne w jednym miejscu. Taką wygodę zapewni program MultiMi. **KAMIL ROGALA**

pcformat.pl/u/540

Korzystanie z wielu serwisów społecznościowych jednocześnie może wprowadzić niemałe zamieszanie nawet w życiu poukładanego użytkownika. Po uruchomieniu programu MultiMi internetowe życie stanie się łatwiejsze i przyjemniejsze. Aplikacja daje dostęp do wszystkich twoich kont na serwisach społecznościowych oraz pocztowych, dzięki czemu możesz się komunikować ze znajomymi o wiele prościej i szybciej. Możesz zapomnieć o żonglowaniu zakładkami, przeglądarkami i stronami WWW oraz o logowaniu się do każdego serwisu z osobna.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Konfiguracja i korzystanie z programu MultiMi

Proces instalacji programu z naszej płyty przebiega standardowo. Po jej zakończeniu MultiMi zostanie uruchomiony. Program daje dostęp do wszystkich kont, z których korzystasz.

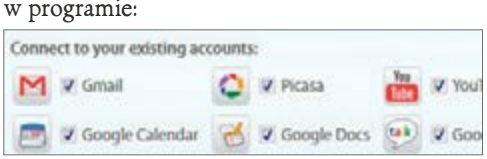
1 Pierwsze uruchomienie programu wiąże się z pobraniem i instalacją dodatkowych plików – wszystko odbywa się automatycznie. Po krótkiej chwili pojawi się okno startowe konfiguracji programu MultiMi:

2 Okno startowe programu MultiMi składa się z ośmiu głównych kolorowych zakładek, pod którymi kryją się serwisy społecznościowe, serwisy pocztowe, kalendarze, wiadomości RSS, serwisy zdjęciowe, media (YouTube), dokumenty sieciowe oraz czaty. Aby zarejestrować konto z wybranego serwisu w programie MultiMi, wybierz odpowiednią zakładkę oraz serwis.

3 Dla przykładu zaczniemy od serwisu pocztowego Gmail. Aby zarejestrować w programie swoje konto pocztowe, kliknij zakładkę Messages, a z pola poniżej wybierz ikonę Gmail. Wybierając serwis pocztowy Gmail, program zaproponuje również połączenie innych kont Google'a, np. Picasa, YouTube itd.

FOT. 123RF/MARINA ZLOCHIN

4 Aby połączyć konto z programem MultiMi, wpisz swoją nazwę użytkownika oraz hasło do konta Google w pola Username: i Password:. Następnie zaznacz konta do innych serwisów Google'a, które mają zostać zsynchronizowane w programie:



oraz datę najstarszej wyświetlanej wiadomości. Po wybraniu wszystkich opcji kliknij Connect.

5 Po pokonaniu pierwszego kroku w synchronizacji kont z programem MultiMi zamknij okno startowe przyciskiem Done. Pojawi się okno objaśniające główne funkcje aplikacji. Aby je zamknąć, kliknij przy centralnej chmurce.

6 Korzystanie z programu jest proste i intuicyjne. Dostęp do zasobów podłączonych serwisów otrzymasz, klikając przyciski w menu po lewej stronie okna głównego.

7 Aby dodać dostęp do kolejnego serwisu, np. do konta na Facebooku, kliknij zakładkę SOCIAL, a następnie wybierz serwis, z którego chcesz dodać konto, np. Facebook.

8 Po chwili pojawi się okno z logowaniem do konta w serwisie Facebook. W odpowiednie pola wpisz swój adres e-mailowy oraz hasło. Niżej możesz zaznaczyć opcję, dzięki której po każdym uruchomieniu programu MultiMi będziesz się automatycznie logował do swojego konta na Facebooku – Nie wylogowuj mnie z MultiMi. Aby się zalogować, kliknij Zaloguj się. Od tej chwili masz dostęp do zasobów serwisu.

9 Program MultiMi to również tradycyjna internetowa przeglądarka stron WWW. Po wybraniu z menu przycisku BROWSER pojawi się strona startowa przeglądarki internetowej:

10 Ciekawym elementem, również dostępnym z menu, jest przycisk CONNECTIONS. Wywołuje on drzewko połączeń, a na nim osoby, z którymi się ostatnio kontaktowałeś. Po kliknięciu wybranego kontaktu program MultiMi wyświetli listę wiadomości, które wysłałeś do tej osoby i odebrałeś od niej.

Facebook na pulpicie

Jeśli nie masz ochoty uruchamiać co chwila przeglądarki stron WWW, aby sprawdzić, czy pojawiło się coś nowego na Facebooku, wyposaż swój komputer w darmowy program FaceBook@Desktop. **KAMIL ROGALA**

Program FeceBook@Desktop umożliwia śledzenie aktywności znajomych i obserwowanie bezpośrednio z pulpitu systemu Windows, co nowego pojawiło się na Facebooku. Instalacja aplikacji jest bardzo prosta, konfiguracja zajmuje chwilę, a interfejs użytkownika jest przyjazny oraz przejrzysty. Ciekawostka to możliwość sprawdzenia położenia geograficznego czy pogody za pomocą adresu IP swojego komputera. Bywalcy Facebooka zapewne docenią możliwość korzystania z serwisu na komputerach, które mają blokadę jego wyświetlania w przeglądarce stron WWW, np. w szkole czy w pracy.

CD 3/2013

GRUPA **UŻYTKOWE**

■ **FaceBook@Desktop**
program do wyświetlania zawartości Fecebooka na pulpicie Windows

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Instalacja, konfiguracja i korzystanie z FaceBook@Desktop

Podczas instalacji programu należy zwrócić uwagę na dodatek Babylon Toolbar (więcej w kroku 1). Po jej zakończeniu uruchom program ikoną na pulpicie, aby przejść do wstępnej konfiguracji. Korzystanie z programu jest bardzo proste, chociaż interfejs aplikacji jest w języku angielskim.

Instalacja i konfiguracja

1 Podczas instalacji jest domyślnie dodawany do przeglądarki stron WWW pasek narzędziowy Babylon Toolbar oraz modyfikowana jest strona startowa. Nie musisz się zgadzać na te modyfikacje – w trakcie instalacji odznacz cztery pola:

i kliknij Next >. Dalsza część instalacji przebiega standardowo.

2 Po uruchomieniu programu ikoną na pulpicie kliknij *prawym* przyciskiem myszki na ikonie w systemowym zasobniku. Wyświetli się menu.

3 Pierwsza opcja – **Restore**, służy do przywracania okna programu na pulpit. Poniżej masz opcję Go to Facebook, dzięki której otworzysz stronę główną Facebooka w programie. Opcja Check for updates pozwala sprawdzić, czy są dostępne najnowsze aktualizacje, natomiast opcja Always on Top sprawia, że okno programu jest zawsze na pierwszym planie.

4 Po wybraniu Settings przejdziesz do opcji programu. Okno konfiguracji jest podzielone na trzy zakładki. Pierwsza, General, zawiera podstawowe funkcje programu. Pierwsza opcja w tej zakładce, ☑ Always on Top, zapewnia wspomniane już wyświetlanie okna programu zawsze na pierwszym planie, druga, ☑ Start With Windows, umożliwia uruchamianie programu podczas startu systemu.

5 Poniżej znajduje się sekcja do regulowania częstotliwości odświeżania informacji z Facebooka oraz prognozy pogody. Standardowo ustawiono czas 2 000 000 milisekund, (około 30 minut). Im niższa będzie wartość, tym odstępy między aktualizacjami będą krótsze.

6 W kolejnej zakładce – Notifications, możesz ustawić funkcje powiadamiające o nowych wiadomościach, zaproszeniach od znajomych itp.

7 W zakładce Connection możesz zaznaczyć opcję, dzięki której program będzie się łączył za pomocą wbudowanego serwera proxy. Po ustawieniu wszystkich opcji kliknij Apply, a następnie OK.

Korzystanie z programu

1 Podczas uruchamiania program wyświetla standardowe okno logowania do konta na Facebooku. W wolne pola wpisz swój adres e-mailowy oraz hasło, zaznacz opcję:

☑ Nie wylogowuj mnie z Olcinium,

a następnie kliknij Zaloguj się.

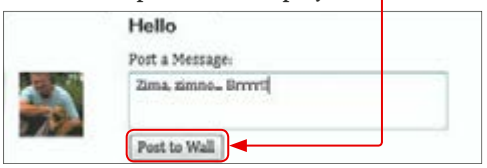
2 W następnym kroku kliknij przycisk:

Zaloguj się za pośrednictwem Facebooka

oraz zezwól na wszystkie akcje, o które prosi aplikacja.

3 Wyświetli się okno programu. Jest podzielone na trzy zakładki. W pierwszej, Info, znajdują się informacje o numerze IP komputera, z którego korzystasz, oraz informacje o lokalizacji. W dolnej części znajdują się informacje na temat aktualnej pogody: temperatury, wilgotności powietrza, ciśnienia atmosferycznego oraz prędkości i kierunku wiatru.

4 Pod drugą zakładką, Facebook, możesz dodać post na swoją tablicę. Wystarczy wpisać tekst, a następnie nacisnąć przycisk ■.



5 Ostatnia zakładka to Browser, czyli pełnoekranowa przeglądarka, dzięki której momentalnie uruchomisz Facebooka i sprawdzisz najnowsze informacje i posty na tablicy:

FOT. 123RF/MAKSYM YEMELYANOV

WYPALANIE PŁYT CD, DVD I BLU-RAY

Burning Studio 2013

Na naszej płycie najnowsza wersja popularnej aplikacji do nagrywania płyt. Program wykonuje backup danych oraz wypala pliki na płytach blu-ray, DVD lub CD. Burning Studio pomaga utworzyć muzyczne płyty Audio CD lub krążki z plikami MP3 i WMA. Innym typem kompilacji, jakie możemy utworzyć tym programem, są krążki wideo formatu VCD, SVCD, Video DVD i blu-ray. Oprócz tego można tworzyć i przeglądać obrazy nośników, np. w formacie ISO. Jeśli chcesz, możesz skorzystać z wbudowanego edytora graficznego i wasnoręcznie zaprojektować oraz wydrukować okładkę i etykietę do płyty. Ponadto aplikacja Burning Studio 2013 potrafi utworzyć kopię bezpieczeństwa ważnych plików i nagrać ją na płycie lub innym urządzeniu do przechowywania danych, np. dysku zewnętrznym. **SM**

CD **3/2013** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

- Język **POLSKI**
- Rejestracja **TAK**
- System **Windows XP/Vista/7**
- Internet **www.ashampoo.com**

Podstawy obsługi: nagrywanie danych na płytę

W stosunku do poprzedniej wersji interfejs i układ przycisków nie uległ większym zmianom. W warsztacie pokazujemy podstawy: jak nagrać płytę z danymi.

1 Aby nagrać płytę, rozwiń w oknie głównym menu

i wybierz opcję

2 W pole Tytuł: wpisz nazwę etykiety dla tworzonej płyty, np. **Ferie**. Następnie kliknij przycisk Dodaj i w oknie Dodaj pliki i katalogi wskaż elementy, które chcesz nagrać na płytę. Kliknij przycisk Dodaj.

3 Podczas dodawania plików do kompilacji widzisz w dolnej części okna głównego programu pasek, który pokazuje, ile jeszcze zmieści się danych na krążku. Kiedy dodasz już do kompilacji wszystkie wybrane pliki, zamknij okno Dodaj pliki i katalogi przyciskiem Zamknij.

4 Powróciłeś do okna głównego. Dodane pliki i katalogi są widoczne w jego głównej części w postaci listy. Jeśli wszystko się zgadza, kliknij Dalej >.

5 Na ostatnim etapie, gdy czysty krążek nie będzie jeszcze umieszczony w napędzie, pojawi się ikona

Załaduj krążek. Program przeprowadzi weryfikację, czy dane wskazane do utworzenia kompilacji się na nim zmieszczą, i wyświetli się zielona ikona

6 Na tym etapie możesz zmienić opcje nagrywania, klikając przycisk Zmień opcje... W otwartym oknie Opcje dla wsadzonego DVD+R DL możesz wybrać szybkość nagrywania, włączyć symulację zapisu, nakazać zamknięcie sesji oraz zadecydować, w ilu kopiach ma być nagrana płyta. Gdy zakończysz zmianę opcji, kliknij OK. Powróciwszy do okna programu Burning Studio, kliknij przycisk Nagraj DVD > uruchamiający proces wypalania płyty. Po zakończeniu nagrywania tacka z płytą zostanie automatycznie wysunięta.

Instalacja i rejestracja pełnej wersji programów firmy Ashampoo

Po zainstalowaniu program należy zarejestrować. Proces ten wymaga połączenia z internetem oraz posiadania skrzynki e-mailowej. **Uwaga do osób korzystających z darmowych skrzynek e-mailowych!** Wiadomość z kluczem rejestracyjnym jest bardzo często samoczynnie usuwana przez filtry antyspamowe! Jeżeli wiadomości rejestracyjnej nie otrzymasz w ciągu doby, należy próbować zarejestrować program na inny adres. Więcej informacji znajdziesz na naszym forum internetowym.

1 Po uruchomieniu instalatora pozostaw wybrany język Polski i kliknij OK. Następnie wybierz typ instalacji Dowolna instalacja i odznacz pole Zainstaluj MyAshampoo Toolbar. Kliknij Dalej >.

2 W ostatnim kroku instalacji pozostaw zaznaczoną opcję:

Uruchom program Ashampoo Burning Studio 2013

i kliknij przycisk Zakończ.

3 Jednocześnie zostaje uruchomione okno aktywacyjne programu Burning Studio oraz internetowa strona rejestracyjna. Na tej stronie kliknij na polu z napisem Proszę wpisać swój adres e-mail. Napis zniknie, a ty wpisz tutaj adres swojej skrzynki pocztowej. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Poproś o klucz do pełnej wersji.

4 Jeśli rejestrowałeś już programy firmy Ashampoo i masz utworzone konto w serwisie, przejdź do kroku 5. Jeśli jest to twoja pierwsza pełna wersja programu Ashampoo, odbierz pocztę, odszukaj wiadomość od nadawcy Ashampoo i kliknij znajdujący się w treści odnośnik **Potwierdzenie**...

5 Wyświetli się kolejna strona internetowa. W sekcji Krok 1: Zaloguj się należy podać hasło. Znajdziesz je w drugiej wiadomości e-mailowej, która została wysłana na twój adres. Wpisz hasło i kliknij przycisk Zaloguj się.

6 Na kolejnej stronie, w sekcji:

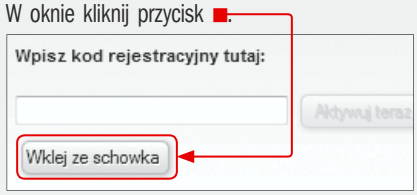
Krok 2: Uzupełnij skrócony profil

kliknij przycisk Pomiń. W sekcji:

Krok 3: Pokaż bezpłatny klucz licencyjny

wyświetli się zaznaczony już kod rejestracyjny do instalowanej pełnej wersji. Skopiuj go do schowka kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[C]**. Teraz możesz powrócić do aktywacyjnego okna programu.

7 W oknie kliknij przycisk



Klucz zostanie wklejony w pole powyżej. Kliknij przycisk Aktywuj teraz. Po zaakceptowaniu klucza kliknij przycisk Kontynuuj.

TWORZENIE ZRZUTÓW EKRANOWYCH

Ashampoo Snap 5.0

Ashampoo Snap 5 tworzy zrzuty fragmentu lub całego ekranu i zapisuje je na dysku w postaci plików graficznych. Przechwycony obrazek można edytować: powiększać, obracać, zaznaczyć wybrany fragment, poprawiać, dodawać cienie, podpisy i inne efekty graficzne. Tak przygotowaną grafikę zapiszesz w jednym z popularnych formatów. Dzięki możliwości doklejania do zrzutu ozdobnych strzałek, stempli, powiększania wybranych obszarów i podwietlania ich program Ashampoo Snap 5 świetnie się nadaje do tworzenia samouczków „krok po kroku", na których w obrazowy sposób można pokazać np. obsługę wybranej aplikacji. Pełna wersja aplikacji przyda się też do tworzenia elementów graficznych na własną stronę WWW, do szkolnej prezentacji lub do innych ambitnych projektów. **SM**

CD **3/2013** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

- Język **POLSKI**
- Rejestracja **TAK**
- System **Windows XP/Vista/7**
- Internet **www.ashampoo.com**

Zrzut z pełnego okna przeglądarki WWW

Program uruchamia się automatycznie wraz z systemem. Panel kontrolny programu jest ukryty za górną krawędzią pulpitu.

1 W naszym przykładzie zrobimy zrzut okna przeglądarki stron WWW. Wywołaj okno przeglądarki, następnie wysuń górny panel programu, przesuwając kursor myszy do górnej krawędzi pulpitu, i wybierz opcję **Przechwyć przewijając okno (strona internetowa)**.

Następnie naprowadź kursor myszy na okno przeglądarki stron WWW, tak aby zostało zaznaczone zieloną obwódką:

Gdy to się stanie, kliknij w dowolnym miejscu.

Rejestracja pełnej wersji przez internet

Po zainstalowaniu program należy zarejestrować w sposób identyczny z opisaną obok rejestracją Burning Studio 2013. Niezbędne jest połączenie z internetem oraz posiadanie skrzynki e-mailowej.

2 Zawartość całej strony zostanie przewinięta i przechwycony obrazek zostanie wyświetlony w edytorze. Tutaj masz do dyspozycji trzy zasobniki, umieszczone przy bocznych i górnej krawędzi ekranu. W zasobnikach znajdziesz narzędzia do edycji przechwyconego obrazka oraz do dodawania elementów graficznych.

3 Lewy zasobnik zawiera zestaw narzędzi do rysowania strzałek **1**:

oraz dodawania ozdobnych stempli **2**.

4 Znajdziesz tu również narzędzia do dodawania obrysów **3**, podpowiedzi w „dymkach" **4** oraz zaznaczania fragmentów punktami świecącymi **5**.

5 Dostępna jest tu funkcja do powiększania zaznaczonych wycinków obrazka **6**, np. gdy chcesz dokładnie pokazać mały element na obrazku:

6 Górny zasobnik zawiera narzędzia do powiększania **1**, obracania **2** i odbijania grafiki **3**.

7 Są tutaj również dostępne efekty padania cienia, rysowania ołówkiem oraz efekt zamieniający edytowany obrazek na wersję czarno-białą **4**.

8 Dodatkowo do dyspozycji masz narzędzia do zmiany rozmiaru zrzutu **5**, rozmiaru całego obrazka **6** oraz zmiany nazwy zrzutu **7**.

9 Prawy zasobnik to funkcje zapisujące pracę pod inną nazwą i w wybranym przez ciebie folderze **1**, kopiujące zaznaczony fragment do schowka **2**, czy drukujące **3**.

10 Program umożliwia także wysyłanie gotowego obrazka pocztą e-mailową oraz umieszczanie plików na portalu Facebook **4**.

11 Gdy zakończysz edycję obrazka, należy zapisać go na dysku. Służy do tego ikona **Zachowaj zrzut** **5**. Kliknij ją, obrazek zostanie zapisany na dysku **C:** w katalogu **Moje obrazy**.

12 W prawym dolnym rogu widoczny jest panel nawigacyjny służący do płynnego przesuwania powiększonej grafiki po ekranie. W dolnej części wyświetlają się informacje o edytowanym obrazku.

ZABEZPIECZANIE ZDJĘĆ ZNAKIEM WODNYM

Batch Photo Watermarker 3.5

Prywatna strona internetowa, galeria online, portale społecznościowe, ogłoszenia prywatne czy aukcje – we wszystkich tych sieciowych miejscach publikujemy prywatne fotografie.

Umieszczając w internecie własnoręcznie wykonane zdjęcia, musisz liczyć się z tym, że ktoś może wykorzystać je bez twojej zgody. Aby utrudnić życie nieuczciwym osobom, należy przed wrzuceniem fotek do sieci odpowiednio je zabezpieczyć. Służy do tego tzw. znak wodny, czyli półprzezroczysty napis lub znak graficzny informujący, że dana fotografia jest twoją własnością i bez zgody nie należy jej wykorzystywać. Aby szybko dodać znak wodny do serii wybranych zdjęć, należy posłużyć się specjalnym narzędziem. I właśnie takie narzędzie w pełnej wersji znajdziesz na naszej płycie. **SM**

CD **3/2013** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

- Język **ANGIELSKI**
- Rejestracja **TAK**
- System **Windows XP/Vista/7**
- Internet **www.easysector.com**

Nakładanie znaku wodnego na zdjęcie

Poniżej opisujemy, jak zabezpieczyć serię zdjęć.

1 W głównym oknie kliknij przycisk i z menu, które się rozwinie, wybierz opcję, jeśli chcesz dodać kilka zdjęć, lub, gdy chcesz dodać całą zawartość folderu. W naszym przykładzie wybraliśmy pierwszą opcję.

2 Wyświetli się standardowe okno dialogowe. Wskaż w nim pliki ze zdjęciami do przetworzenia i kliknij przycisk Otwórz. Zdjęcia wyświetlą się w głównym oknie programu.

3 Na lewym pasku narzędziowym masz do wyboru różne warianty znaku wodnego. Aby zabezpieczyć fotografie, możesz wybrać jeden lub wszystkie naraz:

1 nakłada tekstową informację o zastrzeżeniu praw do kopiowania,

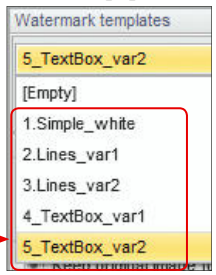
2 pozwala nałożyć dowolny napis,

3 nakłada na fotografię dowolną grafikę,

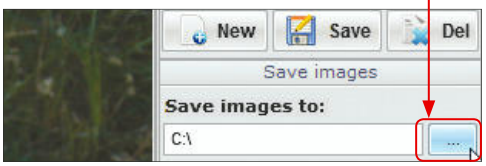
4 nakłada datę i czas utworzenia zdjęcia,

5 pozwala nałożyć na zdjęcia linie, np. przekreślające.

4 Przenosząc się na prawy pasek narzędziowy, możesz z rozwijanej listy Watermark templates wybrać jeden z gotowych szablonów znaków wodnych.

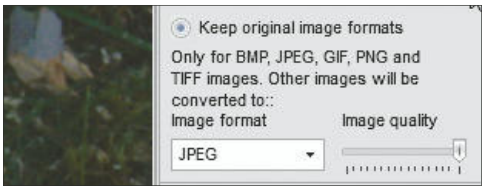


5 Poniżej, w sekcji Save images kliknij przycisk

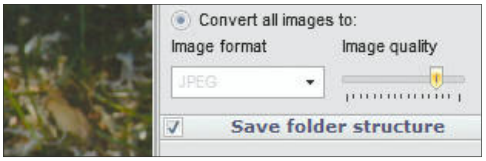


i wskaż folder docelowy, do którego zapisane zostaną zdjęcia zabezpieczone znakiem wodnym.

6 Poniżej masz do wyboru dwie opcje. Pierwszą:



która pozwala zapisać zabezpieczone zdjęcia w tym samym formacie co oryginały, lub drugą:



przekształcającą pliki na inny wybrany z listy format graficzny.

7 Gdy wszystko będzie gotowe, wystarczy kliknąć przycisk Save Images! który uruchomi proces zabezpieczania zdjęć znakiem wodnym. W zależności od tego, ile zdjęć wybrałeś, proces ten może potrwać kilka minut. O postępie pracy będziesz informowany w oknie:

Rejestracja pełnej wersji przez internet

Aby korzystać z pełnej wersji programu, należy go po zainstalowaniu i uruchomieniu zarejestrować.

1 Po przeprowadzeniu standardowej instalacji uruchom program ikoną na pulpicie. Po wyświetleniu się okna głównego kliknij przycisk About.

2 Na środku ekranu wyświetli się okno About. Kliknij w nim przycisk Register. Wyświetli się kolejne okno. W pole Registration name: wpisz **PCFormat**, a w pole Serial number: wpisz:

0HM75T-KUEAZK-NNM0MH-NPVBHP

i kliknij przycisk OK.

3 Wyświetli się okno informujące, że rejestracja została przeprowadzona pomyślnie. Zamknij je, klikając przycisk OK. Zamknij okno About przyciskiem Close. Pełna wersja programu została zarejestrowana.

ZARZĄDZANIE BUDŻETEM DOMOWYM

MoneyFox 2013

Rosnące opłaty, co chwila wyższe ceny żywności, paliwa i usług dotykają nas wszystkich. Życie jest coraz droższe a budżety domowe coraz bardziej się kurczą. Z tego powodu wiele osób zaczyna szukać oszczędności, gdzie tylko się da. Wszystkim chcącym rozpocząć oszczędzanie polecamy program MoneyFox w najnowszej pełnej wersji 2013. Jest on przeznaczony do kontrolowania domowego budżetu. Pozwala rejestrować przychody i wydatki na rachunkach osobistych i oszczędnościowych. Wprowadzone dane o transakcjach można analizować, tworzyć wykresy i eksportować je do plików PDF. Dzięki czytelnym raportom i statystykom będziesz mógł przeanalizować wydatki, przekonać się, na co w miesiącu wydajesz najwięcej, i poszukać możliwości oszczędzania. **SM**

pcformat.pl/u/555

CD **3/2013** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

- Język **POLSKI**
- Rejestracja **TAK**
- System **Windows XP/Vista/7**
- Internet **www.abelssoft.net**

Tworzenie profilu i wprowadzanie danych

Najnowsza wersja programu MoneyFox 2013 zostaa całkowicie spolszczona, dzięki czemu jej obsługa stała się jeszcze prostsza.

Nowy profil użytkownika

Przed rozpoczęciem korzystania z programu należy utworzyć profil użytkownika.

1 Po uruchomieniu programu wyświetli się okno menedżera profilów. Z listy Language wybierz język Polish - Poland [pl-PL]. Interfejs programu zostanie spolszczony. Kliknij przycisk Utwórz nowy profil.

2 Otworzy się okno kreatora tworzenia profilu użytkownika. Kliknij przycisk Następny >. W kolejnym kroku w pole Nazwa profilu wpisz wymyśloną nazwę profilu, zaznacz pole Użyj hasła, jeśli chcesz zabezpieczyć dostęp do profilu hasłem. Gdy zaznaczysz to pole, w pola poniżej dwukrotnie wpisz wymyślone hasło. Możesz też zmienić ikonę profilu, wybierając ją z rozwijanej listy. Gdy zakończysz, kliknij Następny >.

3 W kolejnym kroku w polu Domyślna waluta pozostaw wybraną walutę Polish Zloty i kliknij Następny >. W ostatnim oknie wyświetli się podsumowanie. Jeśli wszystko się zgadza, kliknij Utwórz profil.

4 Następny etap to tworzenie konta. W puste pole wpisz swoje imię i kliknij Następny >. W kolejnym oknie uzupełnij dane dotyczące konta. Wybierz typ, nadaj nazwę, wpisz numer rachunku, aktualne saldo i ewentualnie komentarz. Zatwierdź przyciskiem Ok.

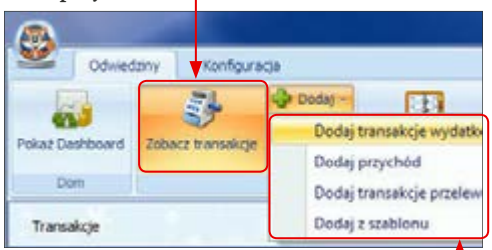
5 Na kolejnych etapach wybieraj Nie. Konfiguracja programu jest zakończona.

Wprowadzanie i analiza danych

Aby móc analizować przychody i wydatki, musisz na początku wprowadzić do programu informacje o wszystkich transakcjach, jakie wykonałeś na rachunku osobistym na przestrzeni minimum jednego miesiąca.

1 W oknie menedżera profilów wybierz utworzony profil i kliknij przycisk Wczytaj profil. Jeśli zabezpieczyłeś dostęp do konta hasłem, pojawi się okno, w którym musisz to hasło wprowadzić. Gdy klikniesz Ok, wyświetli się okno programu.

2 Zaczynamy dodawać transakcje. Kliknij przycisk .



Następnie kliknij przycisk Dodaj i z listy wybierz jedną z opcji.

3 Po wybraniu opcji np. Dodaj transakcje wydatków wyświetli się okno Dodaj transakcje wydatków, w którym musisz wypełnić pola. Odznacz pole Zapisz szablon i gdy to zrobisz, zatwierdź wprowadzone dane przyciskiem Ok.

4 Pierwsza operacja po utworzeniu konta pojawiła się na liście. W ten sam sposób notuj skrupulatnie codzienne wydatki oraz przychody. W miarę upływu czasu lista będzie się powiększała, a zebrane dane pozwolą przeprowadzić pierwszą analizę przychodów i wydatków.

5 Kliknij przycisk . Wyświetli się prezentacja przychodów i wydatków w postaci wykresów kołowych oraz stan rachunku na osi czasu.

6 Kliknij przycisk , aby zapoznać się z raportami wydatków poszczególnych kategorii podzielonych na miesiące. Zawartość każdej ze stron (Dashboard, transakcje, raporty) możesz wyeksportować do pliku PDF lub wydrukować. Służą do tego przyciski .

Internetowa rejestracja pełnej wersji

Aby korzystać z pełnej wersji programu MoneyFox 2013, należy go zarejestrować przez internet. Rejestracja jest automatyczna.

1 Jeśli rejestrowałeś już kiedyś pełną wersję programu firmy Abelssoft, rejestracja zostanie przeprowadzona automatycznie i program uruchomi się od razu w pełnej wersji. Jeśli jest to pierwszy program tego producenta na twoim komputerze, w trakcie instalacji wyświetli się okno, w którym należy wypełnić formularz i kliknąć przycisk Uzyskaj za darmo kod.

2 Dalsza część instalacji przebiega standardowo. Po jej zakończeniu program uruchomi się w pełnej, zarejestrowanej wersji.

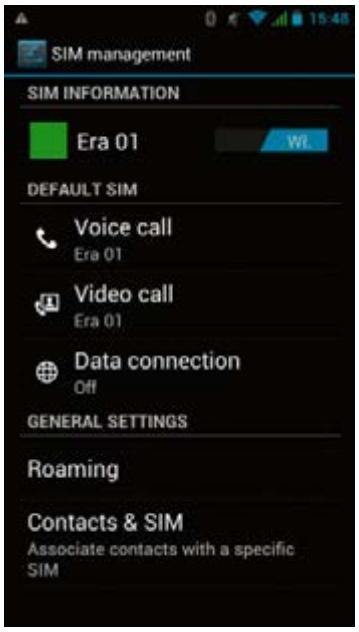
Druga liga

pcformat.pl/u/544

Przetestowaliśmy trzy smartfony kosztujące mniej niż 900 zł, pochodzące od producentów, którzy dotychczas nie byli znani z produkcji tego typu urządzeń. Sprawdziliśmy, jak dużo dzieli je od smartfonowej ekstraklasy. **MACIEJ PŁOCHOCKI**

Trzy testowane urządzenia najbardziej różnią się od siebie wyglądem i parametrami ekranu. Jakość wykonania jest podobna. Największe wrażenie robi GoClever Fone500 – głównie ze względu na wymiary. Ma ekran o przekątnej aż 5 cali, co pociągnęło za sobą duże gabaryty obudowy oraz wysoką wagę. Cała obudowa jest wykonana z błyszczącego plastiku – smartfon ślizga się w dłoni i jest nieporęczny.

Modele Prestigio PAP 3500 DUO i MediaDroid Imperius 4.3HQ mają podobne gabaryty. Z tej dwójki lepiej prezentuje się produkt firmy MediaTech (MediaDroid). Jego wygląd prawdopodobnie wzorowano na pierwszych smartfonach HTC z Windows Phone. Tylną klapkę pokryto przyjemną w dotyku satynową gumą. Wadą jest wystający z obudowy obiektyw aparatu, a zaletą sprzętowy przycisk spustu migawki (niestety nie dwustopniowy). Taki klawisz ma też Prestigio. Jednak znajduje się on w miejscu, w którym zazwyczaj instalowany jest przycisk blokady ekranu. Taki układ klawiszy zapewne spowoduje pomyłki.



System operacyjny urządzenia pozwala wskazać, która z dwóch kart SIM ma służyć do obsługi połaczeń głosowych, a która do transmisji danych w sieci 3G. Niestety ta część interfejsu (i nie tylko ona) nie została przetłumaczona na język polski.

Ech, te ekrany

Chociaż według danych producenta wszystkie trzy smartfony mają ekrany IPS, które powinny gwarantować dobrą jakość, to mamy do nich zastrzeżenia. Smartfony GoClever i Prestigio mają tę samą rozdzielczość – 480 na 800 punktów. Taka liczba punktów jest akceptowalna w smartfonie o przekątnej 4,3 cala, ale w 5-calowym GoClever jest nie do zaakceptowania, tym bardziej że pozostałe parametry ekranu w tym smartfonie także rozczarowują. Kolory są nienaturalnie zimne (dominuje niebieski odcień), a gdy przechylisz smartfon górną krawędzią ku twarzy, szybko zauważysz efekt negatywu świadczący o słabych kątach widzenia. Problemy z kolorystyką obrazu ma także Prestigio – w tym przypadku barwy są bardzo ciepłe i dominuje pomarańczowy odcień.

Do ekranu Imperiusa mamy najmniej zastrzeżeń. Ma wyższą rozdzielczość niż konkurenci oraz najlepszą kolorystykę i kąty widzenia. Wyświetlacz jest niestety głęboko osadzony w obudowie, co skutkuje dużymi refleksami na warstwach plastiku przykrywających ekran. Efektem jest bardzo słaba czytelność ekranu w mocnym świetle (słońcu). Niestety, w pozostałych dwóch testowanych smartfonach ten parametr wypada równie słabo.

REKLAMA

Pozostałe podzespoły

Wszystkie trzy smartfony bazują na tych samych podzespołach, dwurdzeniowym procesorze o taktowaniu 1 GHz i 512 MB pamięci RAM. Mimo tego występują pewne różnice w wydajności urządzeń – najlepiej widać je w benchmarkach AnTuTu i NenaMark 2 (patrz tabela). Zwróciliśmy również uwagę na opóźnienia w pracy interfejsu Imperiusa (co można tłumaczyć koniecznością obsługi wyższej niż u konkurentów rozdzielczości ekranu).

Procesor i RAM to nie wszystkie wspólne cechy specyfikacji trzech smartfonów. Modele mają bardzo podobną listę interfejsów (wyróżnia się tylko Imperius – portem HDMI), niemal identyczną pojemność pamięci oraz aparaty z matrycą o tej samej rozdzielczości – 8 megapikseli. Różnice w jakości wykonywanych zdjęć i filmów są za to bardzo widoczne. Najlepsze zdjęcia (porządnej jakości) robi Prestigio, który jednocześnie najgorzej wypada w trybie kręcenia filmów. Dotychczas chwalony przez nas Imperius robi zdjęcia bardzo przeciętnej jakości. Za to, podobnie jak GoClever, kręci filmy w jakości HD.

Niemiło zaskoczyły nas wyniki testu wydajności akumulatora.

GoClever Fone500

- Duży ekran
- Dobra wydajność akumulatora
- Polski słownik klawiatury
- Słabe parametry ekranu
- Nieprzetłumaczone fragmenty interfejsu
- Wysoka waga

Telefon w skali 1:1

pcformat.pl/u/542

MediaDroid Imperius 4.3HQ

- Ładny wygląd
- Dobre parametry ekranu
- Bardzo słaby akumulator
- Niska jakość zdjęć
- Brak polskiego słownika
- Nieprzetłumaczone fragmenty interfejsu
- Przeciętna wydajność

Telefon w skali 1:1

pcformat.pl/u/543

Prestigio PAP 4300 DUO

- Poprawna jakość zdjęć
- Pełna wersja pakietu biurowego
- Bardzo słaby akumulator
- Brak polskiego słownika
- Nieprzetłumaczone fragmenty interfejsu
- Bardzo niska wydajność

Telefon w skali 1:1

Smartfony Prestigio i MediaDroid działały bez ładowania o blisko połowę krócej niż tanie markowe modele, takie jak: LG Swift L3, Samsung Galaxy Ace 2 czy HTC Desire C. Smartfon Goclever jako jedyny uzyskał dobry wynik wydajności akumulatora.

Problemy systemu

Interfejs systemu Android jest kolejnym obszarem, w którym producenci popełnili kilka błędów.

REKLAMA

Najbardziej rzucają się w oczy nieprzetłumaczone na język polski fragmenty menu (pozostał w nich język angielski). Problem dotyczy wszystkich trzech modeli smartfonów, ponieważ wykorzystano w nich niemal identyczne wersje systemu operacyjnego.

Drugą wadą, na jaką się natknęliśmy podczas testów, jest brak polskiego słownika w dwóch smartfonach: Prestigio i MediaDroid (użytkownicy GoClever będą mogli pobrać słownik przez internet). Bez słownika klawiatura podczas pisania nie nie będzie potrafiła wykorzystać funkcji automatycznego poprawiania błędów oraz uzupełniania wpisywanych słów.

Wszystkie przetestowane smartfony obsługują po dwie karty SIM.

Zmarnowana szansa

Testowane przez nas smartfony kosztują obecnie od 600 do 1000 złotych. Teoretycznie ich specyfikacja jest bardziej atrakcyjna niż w porównywalnych cenowo urządzeniach innych znanych producentów, np.: LG, Samsung czy HTC. Jak pokazał test, ta przewaga jest głównie na papierze (w specyfikacji). Smartfony GoClever, MediaTech i Prestigio mają kilka wad niewidocznych na pierwszy rzut oka. Towarzyszą temu nieprzemyślane parametry podzespołów. Wybierając któryś z testowanych smartfonów, musisz liczyć się także z brakiem aktualizacji do nowszych wersji systemu.

Producenci GoClever, MediaTech i Prestigio założyli, że uda im się powtórzyć sukces tanich tabletów, które podbiły rynek dzięki cenie nawet o 1000 zł niższej od znanych markowych modeli. Jednak segmentem smartfonów rządzą inne prawa – bez problemu można kupić dobry smartfon znanej marki za 800–900 zł. Nie ma więc sensu sięgać po słabszy w tej samej cenie.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Wynik testu
tanich smartfonów z Androidem

		1. miejsce		2. miejsce		3. miejsce	
Producent i model	**Waga**	**GoClever Fone 500**	**Ocena**	**MediaDroid Imperius 4.3 HQ**	**Ocena**	**Prestigio PAP4300 DUO**	**Ocena**
Procesor/system operacyjny		MediaTek MTK6577, dwurdzeniowy 1 GHz/Android 4.0.4		MediaTek MTK6577, dwurdzeniowy 1 GHz/Android 4.0.9		MediaTek MTK6577, dwurdzeniowy 1 GHz/Android 4.0.3	
Rodzaj gniazda SIM		mini, podwójne		mini, podwójne		mini, podwójne	
Wyposażenie							
Obudowa	4%	błyszcząca; cała obudowa ze świecącego plastiku; obiektyw aparatu wystaje na milimetr	3,50	matowa; ogólnie dobre wykonanie; design wzorowany na pierwszych modelach HTC z Windows Phone; wystający obiektyw; wysoka waga	3,50	matowa; plastikowa; fragmenty tylnej klapki pokryte gumą; klasyczny wygląd; przycisk aparatu w miejscu przycisku blokady ekranu	4,00
Ekran	5%	TFT 5", 480x800	2,89	IPS 4,3", 540x960	3,57	IPS 4,3", 480x800	3,37
Funkcje ekranu dotykowego	1%	pojemnościowy, multitouch	6,00	pojemnościowy, multitouch	6,00	pojemnościowy, multitouch	6,00
Przyciski	2%	home, cofnij, menu kontekstowe, lista procesów, blokada ekranu, regulacja głośności	4,00	home, cofnij, menu kontekstowe, lista procesów, blokada ekranu, regulacja głośności, aparat fotograficzny	4,50	wyszukiwanie, home, cofnij, menu kontekstowe, lista procesów, blokada ekranu, regulacja głośności, aparat fotograficzny	5,00
Czujniki i kontrolki	2%	oświetlenia, zbliżenia, grawitacyjny	5,00	zbliżenia, grawitacyjny	4,00	oświetlenia, zbliżenia, grawitacyjny	5,00
Klawiatura ekranowa/sprzętowa	3%	qwerty, klawiatura Swype, dyktowanie tekstu/brak	4,00	qwerty, dyktowanie tekstu/brak	3,00	qwerty, dyktowanie tekstu/brak	3,00
Zawartość zestawu	1%	słuchawki, instrukcja uruchomienia, kabel komunikacyjny	4,00	słuchawki, instrukcja uruchomienia, kabel komunikacyjny, inne	5,00	słuchawki, instrukcja uruchomienia, kabel komunikacyjny	4,00
Technologie transmisji danych	1%	GPRS, EDGE, HSDPA, maks. przepustowość: brak danych	4,00	GPRS, EDGE, HSDPA, maks. przepustowość: brak danych	4,00	GPRS, EDGE, HSDPA, maks. przepustowość: 7,2 Mb/s	4,00
Interfejsy	5%	3G, microUSB, Wi-Fi, bluetooth, GPS, minijack	4,00	3G, microUSB, Wi-Fi, bluetooth, HDMI, GPS, minijack	5,00	3G, microUSB, Wi-Fi, bluetooth, GPS, minijack	4,00
Pamięć ROM/RAM, karta pamięci	5%	2629/512 MB, brak dołączonej karty pamięci	3,00	2853/512 MB, brak dołączonej karty pamięci	3,00	2646/512 MB, brak dołączonej karty pamięci	3,00
Lokalizacja karty pamięci	1%	pod baterią	3,00	pod baterią	3,00	pod osłoną baterii	4,00
Wymiary i waga	0%	142x80x11 mm, 187 g		128x66x13 mm, 150 g		126x66x12 mm, 155 g	
Wyposażenie suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**3,68**	**ocena pośrednia**	**3,86**	**ocena pośrednia**	**3,83**
Obsługa							
Jasność przy ustawieniach 100/50 proc.	2%	339,8/201 nitów	4,21	273,5/185,3 nitów	3,72	357/192 nitów	4,21
Kontrast przy jasności 100/50 proc.	3%	414:1/410:1	2,80	464:1/452:1	2,97	595:1/565:1	3,43
Czytelność ekranu w słońcu	2%	słaba	2,00	słaba	2,00	słaba	2,00
Powierzchnia ekranu/obsługa gestów	1%	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/dobra	4,50	odpowiednia/bardzo dobra	5,00
Wydajność AnTuTu/NenaMark 2	4%	6790 pkt./25,6 fps	4,68	6082 pkt./19,6 fps	4,02	4233 pkt./22,1 fps	3,22
Płynność działania interfejsu	1%	dobra	4,00	przeciętna	3,00	dobra	4,00
Zmiana orientacji ekranu	1%	automatyczna	5,00	automatyczna	5,00	automatyczna	5,00
Korzystanie z klawiatury	4%	wygodna klawiatura z polskim słownikiem i ogromnymi możliwościami konfiguracji wyglądu i funkcjonalności	4,50	wygodna klawiatura na pół wysokości ekranu z podglądem wciskanego klawisza	4,50	wygodna klawiatura na pół wysokości ekranu z podglądem wciskanego klawisza	4,50
Jakość interfejsu	5%	standardowy interfejs systemu Android 4; duże części interfejsu nie są przetłumaczone	3,50	standardowy interfejs systemu Android 4; duże części interfejsu nie są przetłumaczone	3,50	standardowy interfejs systemu Android 4; duże części interfejsu nie są przetłumaczone; zmieniony wygląd niektórych ikon	3,50
Widżety/informacje na zablokowanym ekranie	3%	tak/brak	3,00	tak/brak	3,00	tak/brak	3,00
Potwierdzenie dotyku	1%	wibracja, dźwięk	5,00	wibracja, dźwięk	5,00	wibracja, dźwięk	5,00
Funkcje słownika	3%	dodawanie słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta	5,00	dodawanie słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta, brak polskiego słownika	5,00	dodawanie słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta, brak polskiego słownika	5,00
Polecenia głosowe/głośnik/szybkie wyciszenie	2%	wyszukiwanie/tak/tak	3,50	wyszukiwanie/tak/tak	3,50	wyszukiwanie/tak/tak	3,50
Głośność głosu/dzwonka/muzyki	1%	65,5/67,5/65,8 dB	3,33	68,8/70,6/66,3 dB	4,00	68,5/64,7/69 dB	3,33
Liczba poziomów głośności	1%	sygnał 7/rozmowa 7/słuchanie muzyki 13	6,00	sygnał 7/rozmowa 7/słuchanie muzyki 13	6,00	sygnał 7/rozmowa 7/słuchanie muzyki 13	6,00
Intensywność wibracji	1%	wyczuwalna w kieszeni podczas siedzenia	3,00	wyraźnie wyczuwalna w kieszeni podczas stania	3,50	wyczuwalna w kieszeni podczas siedzenia	3,00
Zmierzony czas pracy	5%	440 minut	4,25	255 minut	2,52	242 minut	2,39
Obsługa suma	**40%**	**ocena pośrednia**	**3,96**	**ocena pośrednia**	**3,66**	**ocena pośrednia**	**3,63**
Funkcje							
Funkcje przeglądarki WWW	3%	obsługa JavaScript, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	4,50	obsługa JavaScript, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	4,50	obsługa JavaScript, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	4,50
Synchronizacja z usługami	3%	Google, Exchange	3,00	Google, Exchange	3,00	Google, Exchange	3,00
Funkcje multimedialne	2%	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, przeglądanie zdjęć, radio, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	5,00	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, odtwrzanie filmów z YouTube, przeglądanie zdjęć, radio, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	5,50	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, przeglądanie zdjęć, radio, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	5,00
Obsługiwane formaty audio/wideo	2%	MP3, AAC, OGG, FLAC, inne/AVI, MPEG2, MPEG4, QT, inne	6,00	MP3, AAC, OGG, FLAC, inne/AVI, MPEG2, MPEG4, QT, inne	6,00	MP3, AAC, OGG, FLAC, inne/AVI, MPEG2, MPEG4, QT	5,50
Funkcje odtwarzacza muzyki	1%	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, equalizer	5,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza	4,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, equalizer	5,00
Matryca/funkcje fotograficzne	3%	8 Mpix/zoom, autofocus, samowyzwalacz, lampa doświetlająca, manualne sterowanie lampą, kamera przednia, wykrywanie twarzy lub uśmiechu, zdjęcia panoramiczne, filtry fotograficzne	4,55	8 Mpix/zoom, autofocus, samowyzwalacz, lampa doświetlająca, podwójna lampa doświetlająca, manualne sterowanie lampą, kamera przednia, wykrywanie twarzy lub uśmiechu, zdjęcia panoramiczne, filtry fotograficzne	4,88	8 Mpix/zoom, autofocus, samowyzwalacz, lampa doświetlająca, manualne sterowanie lampą, kamera przednia, wykrywanie twarzy lub uśmiechu, zdjęcia panoramiczne, filtry fotograficzne	4,55
Jakość zdjęć (ostrość/barwy/szumy)	5%	1079 LWPH/24,6 pkt./0,7425 proc.	3,65	845,2 LWPH/8,33 pkt./0,515 proc.	4,08	1280 LWPH/13,7 pkt./0,87 proc.	4,30
Maks. tryb rejestracji wideo	3%	1280x720; 30 fps	4,04	1280x720; 30 fps	4,04	640x480; 30 fps	3,00
Inne funkcje	2%	kalendarz, nawigacja GPS, punkt dostępowy, stoper	3,50	kalendarz, nawigacja GPS, punkt dostępowy	3,00	pakiet biurowy, kalendarz, punkt dostępowy	4,00
Sklep z aplikacjami	1%	Google Play	5,00	Google Play	5,00	Google Play	5,00
Wielowątkowość/wersja systemu	5%	tak/nie najnowsza	4,00	tak/nie najnowsza	4,00	tak/nie najnowsza	4,00
Funkcje suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**4,18**	**ocena pośrednia**	**4,26**	**ocena pośrednia**	**4,19**
Wynik testu							
Ocena końcowa: jakość	**100%**	**dobry**	**3,95**	**dobry**	**3,90**	**dobry**	**3,86**
Ocena końcowa: jakość/cena		**bardzo dobry**	**4,77**	**dobry**	**4,33**	**dobry**	**4,05**
Średnia cena rynkowa		638 zł		766 zł		878 zł	

Duży, ale niedrogi

pcformat.pl/u/541

Smartfony LG Swift L wyróżnia bardzo atrakcyjna relacja ceny do możliwości. Potwierdza to najbardziej zaawansowany model z tej serii – L9. **MACIEK PŁOCHOCKI**

Smartfon L9 ma bardzo duży ekran – 4,7 cala. Jest przy tym trochę mniejszy i lżejszy od innych modeli z podobnymi wyświetlaczami. Inżynierowie LG zaprojektowali naprawdę dobry interfejs użytkownika. Zmiany objęły niemal każdy element systemu Android (najmniejsze dotyczą ekranu aplikacji), np. na ekranie blokady dostępne są ikony aplikacji, na pasku powiadomień znalazły się przełączniki funkcji, a w menu ustawień zastosowano całkiem nową szatę graficzną. Co ważne, modyfikacje nie wywracają interfejsu „do góry nogami". W obsłudze smartfonu łatwo połapie się każdy, kto miał już do czynienia z Androidem. Smartfon umożliwia zapamiętanie układu widżetów, ikon i tapety, aby można było łatwo do niego wrócić po niesatysfakcjonujących zmianach.

Telefon w skali 1:1

LG zadbało także o bogate wyposażenie smartfonu w aplikacje. Wśród nich są dwie nowości: narzędzie Quickmemo do wykonywania odręcznych notatek (uruchamiane specjalnym przyciskiem na obudowie), także na zrzutach ekranowych ze smartfonu, i QuickTranslator, który tłumaczy na polski język tekst sfotografowany wbudowanym aparatem.

Co nie zagrało

Do L9 mogą zniechęcać trzy rzeczy. Pierwsza to przeciętna jakość wykonania i związany z nią nijaki wygląd smartfonu. Obudowa jest zrobiona w całości z plastiku – tylna klapka ma szorstką fakturę, ale jej przyczepność do dłoni jest słaba.

Druga wada smartfonu jest poważniejsza. Przy dużej przekątnej ekranu rozdzielczość wyświetlacza jest zaskakująco mała – charakterystyczna raczej dla smartfonów z ekranami o pół cala mniejszymi. Sytuację trochę ratuje estetyczny interfejs, ale podczas używania go do gier niedoskonałość razi.

Ostatni problem L9 to niska wydajność akumulatora, zwłaszcza jeśli wziąć pod uwagę jego pojemność i niską rozdzielczość ekranu.

Jednak warto

Mimo wad LG Swift L9 zdecydowanie zasługuje na zainteresowanie. Szczególnie, jeśli nie oczekujesz od smartfonu „efektu łaaał" i nie przeszkadza ci konieczność ładowania urządzenia co drugi dzień. Na internetowych aukcjach cena LG utrzymuje się trochę poniżej tysiąca złotych. Innego markowego smartfonu z tak dużym ekranem i w tej cenie aktualnie nie znajdziesz.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

LG Swift L9

- Estetyczny interfejs
- Dobra jakość zdjęć
- Niska cena
- Mało wbudowanej pamięci
- Cichy głośnik
- Przeciętna wydajność

Wyniki testu

Producent i model	Waga	LG L9	Ocena
Procesor/system operacyjny		dwurdzeniowy 1 GHz Cortex-A9/Android 4.0.4	
Wyposażenie			
Obudowa	4%	matowa; obudowa poprawnie wykonana; cała z plastiku	4,00
Ekran	5%	TFT 4,7", 540x960	3,50
Funkcje ekranu dotykowego	1%	pojemnościowy, multitouch	6,00
Przyciski	2%	wyszukiwanie, home, cofnij, menu kontekstowe, lista procesów, blokada ekranu, regulacja głośności, aparat	5,00
Czujniki i kontrolki	2%	zbliżenia, grawitacyjny	4,00
Klawiatura ekranowa	3%	numeryczna, qwerty, klawiatura Swype, dyktowanie tekstu	4,50
Zawartość zestawu	1%	kabel komunikacyjny	2,00
Technologie transmisji danych	1%	GPRS, EDGE, HSDPA, maks. przepustowość 21 Mb/s	4,75
Interfejsy	5%	3G, microUSB, Wi-Fi, bluetooth, GPS, NFC, minijack	5,00
Pamięć ROM/RAM, karta pamięci	5%	4096/1024 MB, brak dołączonej karty pamięci	3,50
Lokalizacja karty pamięci	1%	pod baterią	3,00
Wymiary i waga		132x68x9 mm, 125 g	
Wyposażenie suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**4,11**
Obsługa			
Jasność przy ustawieniach 100/50 proc.	2%	283/82 nitów	2,74
Kontrast przy jasności 100/50 proc.	3%	615:1/586:1	3,50
Czytelność ekranu w słońcu	2%	słaba	2,00
Powierzchnia ekranu/obsługa gestów	1%	odpowiednia/bardzo dobra	5,00
Wydajność AnTuTu/NenaMark 2	4%	7222 pkt./32,7 fps	5,25
Płynność działania interfejsu	1%	bardzo dobra	5,00
Zmiana orientacji ekranu	1%	automatyczna	5,00
Korzystanie z klawiatury	4%	bardzo wygodna klawiatura; możliwość modyfikowania wyglądu	5,00
Jakość interfejsu	5%	menu o prostym, ale ładnym wyglądzie	4,50
Widżety/informacje na zablokowanym ekranie	3%	tak/kalendarz, nieodebrane połączenia i SMS-y, ikony funkcji	4,50
Potwierdzenie dotyku	1%	wibracja, dźwięk	5,00
Funkcje słownika	3%	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta	5,00
Polecenia głosowe/głośnik/szybkie wyciszenie	2%	wyszukiwanie/tak/tak	3,50
Głośność głosu/dzwonka/muzyki	1%	71/65/63,8 dB	3,00
Liczba poziomów głośności	1%	sygnał 7/rozmowa 7/słuchanie muzyki 15	6,00
Intensywność wibracji	1%	wyraźnie wyczuwalna w kieszeni podczas stania	3,50
Zmierzony czas pracy	5%	321 minut	3,13
Czas gotowości/rozmów w trybie 3G		brak danych /810 minut (dane producenta)	
Obsługa suma	**40%**	**ocena pośrednia**	**4,18**
Funkcje			
Funkcje przeglądarki WWW	3%	obsługa JavaScript, poprawne zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	5,00
Synchronizacja z usługami	3%	Google, Facebook, Twitter, Exchange	5,00
Funkcje multimedialne	2%	odtwarzanie muzyki, filmów, YouTube, przeglądanie zdjęć, radio, dyktafon, robienie zdjęć i filmów, serwer mediów	6,00
Obsługiwane formaty audio/wideo	2%	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne/AVI, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00
Funkcje odtwarzacza muzyki	1%	listy odtwarzania, katalogowanie, minimalizacja, equalizer	5,00
Matryca/funkcje fotograficzne	3%	5 Mpix/zoom, autofocus, samowyzwalacz, lampa LED, manualne sterowanie lampą, kamera przednia, inne	3,97
Jakość zdjęć (ostrość/barwy/szumy)	5%	1514 LWPH/10,1 pkt./1,1275 proc.	4,65
Maks. tryb rejestracji wideo	3%	1280x720; 30 fps	4,04
Inne funkcje	2%	pakiet biurowy, kalendarz, nawigacja, punkt dostępowy, inne	6,00
Sklep z aplikacjami	1%	Google Play, inny	6,00
Wielowątkowość/wersja systemu	5%	tak/nie najnowsza	4,00
Funkcje suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**4,81**
Wynik testu			
Ocena końcowa: jakość	**100%**	**dobry**	**4,35**
Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**3,92**
Średnia cena rynkowa		1301 zł	

E-czołg

Współczesny czołg to nie tylko stalowa skorupa z armatą w obrotowej wieżyczce. Maszyny używane w armiach krajów NATO są nafaszerowane komputerami, mogą łączyć się z siecią, pobierać i wysyłać dane, a także mają zainstalowane zautomatyzowane i zdalnie sterowane uzbrojenie. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Czołgi rządziły na polach bitew II wojny światowej. Nadal zresztą silnie przemawiają do wyobraźni wielu osób – stąd olbrzymia popularność stale rozwijanej gry World of Tanks, w której od niedawna obecne są też chińskie modele. Na pierwszy rzut oka budowa pojazdu nie zmieniła się od tamtego czasu. To wciąż armata w obrotowej wieżyczce, zamontowana na podwoziu gąsienicowym. Jednak pod pancerzem zamiast stalowych pokręteł i przekładni można zobaczyć ekrany ciekłokrystaliczne w odpornych na wstrząsy obudowach. Na monitorach wyświetlane są dane z komputerów pokładowych, sensorów kontrolujących sytuację wokół czołgu oraz informacje pobierane z wojskowego internetu.

Obserwacja

Monitorowanie otoczenia czołgu podczas walki do niedawna było sporym wyzwaniem dla załogi, która miała do dyspozycji peryskop, celownik i kilka szczelin obserwacyjnych. Współczesna elektronika zrewolucjonizowała tę czynność.

W amerykańskim czołgu Abrams M1A2 dowódca ma do dyspozycji peryskop o kącie widzenia 360° wyposażony w stabilizowany optycznie system obserwacji dziennej i nocnej, pracujący zarówno w świetle widzialnym, jak i w podczerwieni. Nanoszone są na niego informacje o odległości do aktualnie śledzonego obiektu pochodzące z komputera balistycznego. Przy wykrywaniu celów dowódca może liczyć na pomoc oprogramowania, które identyfikuje obce pojazdy. Może ono skanować całą sferę albo tylko wybrany sektor, np. z tyłu czołgu, podczas gdy dowódca obserwuje przednią półsferę.

Osobny zestaw narzędzi obserwacyjnych ma celowniczy. Jego przyrząd, który podobnie jak ekran dowódcy działa równie skutecznie w dzień i w nocy, jest sprzężony z działem i ma węższy kąt widzenia. Jego zaletą jest natomiast możliwość znacznego, nawet 10 razy, powiększenia obrazu. W okularze celownika pojawiają się także informacje m.in. z dalmierza laserowego. Własny peryskop z noktowizorem o kącie widzenia 120° ma także kierowca, co pozwala mu bezpiecznie prowadzić pojazd w nocy.

W czołgach wyposażonych w najnowsze zestawy modernizacyjne ulepszony komputerowo obraz może być wyświetlany na ekranach LCD zamontowanych na każdym stanowisku. Nie są więc potrzebne przyrządy optyczne.

Obecnie amerykańskie abramsy otrzymują pakiet modernizacyjny TUSK (Tank Urban Survival Kit), który poprawia możliwości bojowe czołgu w terenie zabudowanym. Obejmuje on wymianę czujników na bardziej precyzyjne, czołg otrzymuje niezwykle czułą głowicę FLIR (Forward Looking Infra Red), do dalekiej obserwacji w podczerwieni, a system dowódcy jest doposażony w celu lepszego wykrywania i śledzenia wielu celów jednocześnie. Dodatkowo ładowniczy, który do tej pory nie miał swojego narzędzia obserwacyjnego, otrzymuje ekran i joystick pozwalający na zdalne sterowanie karabinem maszynowym zamontowanym w zdalnie sterowanej wieżyczce.

Celowanie

W czołgu jest zainstalowany wyspecjalizowany komputer do przeprowadzania kalkulacji balistycznych dla

Abrams M1A2

Najbardziej zdigitalizowany czołg na świecie – Abrams M1A2 z pakietem modernizacyjnym TUSK (Tank Urban Survival Kit).

1 Zdalnie sterowana wieżyczka z karabinem

2 Stabilizowana armata, naprowadzana na cel przez komputer balistyczny

4 Ekrany LCD na każdym stanowisku bojowym, wyświetlające informacje niezbędne do wykonania zadań

pcformat.pl/u/545

5 Łącza satelitarne i radiowe służące do wymiany danych między pojazdami oraz ze sztabem

podstawowej broni czołgu, jaką jest w przypadku współczesnych maszyn 120 mm, gładkolufowa armata. W czasach II wojny światowej załoga musiała robić to za pomocą mechanicznych kalkulatorów. Konsekwencją była konieczność zatrzymania czołgu w celu oddania skutecznego strzału. Współczesne czołgi automatyzują nie tylko obliczenia, ale także proces nastawiania działa, dzięki czemu można strzelać bez przerywania natarcia.

Po wskazaniu celu przez załogę komputer mierzy dystans i szybkość przemieszczania się celu za pomocą dalmierza laserowego. Zbiera też inne dane, które wpływają na tor lotu pocisku. Bada siłę wiatru i inne uwarunkowania pogodowe, uwzględnia temperaturę armaty oraz stopień zużycia lufy, pobiera dane o wybranym rodzaju amunicji itp. Na tej podstawie błyskawicznie oblicza odpowiednie kąty podniesienia lufy i obrotu wieży. Następnie aktualizuje obliczenie kilkadziesiąt razy na sekundę, dbając o to, by armata była stale nakierowana na cel, nawet jeśli czołg pędzi po wertepach. W najnowszych czołgach, takich jak amerykański Abrams M1A2, niemiecki Leopard 2 A7+ czy izraelski Merkava 4, odsetek celnych strzałów wynosi 95 proc. Nowoczesne systemy kierowania, np. opracowany przez izraelską firmę Elbit, pozwalają nawet na namierzanie i niszczenie helikopterów szturmowych za pomocą specjalnych pocisków odpalanych przez główne działo.

Samoobrona

Czołg na współczesnym polu walki potrzebuje nie tylko dodatkowych czujników do obserwacji otoczenia, ale także wyspecjalizowanych systemów do ochrony czołgu przed atakiem z bliska, w zasadzce, np. za pomocą popularnych wśród terrorystów ręcznych granatników. Najczęściej w tego rodzaju operacjach uczestniczą Izraelczycy, trudno więc się dziwić, że to ich najnowszy czołg, Merkava 4, ma najbardziej zaawansowany system samoobrony na świecie – Trophy, opracowany przez firmę Rafael.

Trophy potrafi wykrywać lecący pocisk przeciwpancerny, zarówno prymitywny niekierowany granat RPG-7, jak i zaawansowany pocisk naprowadzany telewizyjnie lub laserowo. Każde zagrożenie jest analizowane, obliczana jest trajektoria wrogiej rakiety, a jeśli okazuje się, że istnieje ryzyko trafienia, wystrzeliwany jest pocisk przechwytujący. Sercem systemu jest radar złożony z czterech anten, kontrolujący przestrzeń wokół czołgu. Wspomaga go czujnik wykrywający oświetlenie czołgu wiązką laserową. System Trophy został już sprawdzony w walce. W marcu 2011 roku skutecznie przechwycił rakietę wystrzeloną do patrolującego czołgu przez ogrodzenie oddzielające Izrael od Strefy Gazy.

Nawigacja

Jak przystało na nowoczesny pojazd, współczesny czołg jest wyposażony w nawigację. W komputerze dowódcy jest zestaw map cyfrowych, odpowiednich dla teatru działań wojennych. Są także trójwymiarowe modele terenu, ułatwiające wykorzystanie ukształtowania powierzchni do zaskoczenia przeciwnika na polu walki. Dane o pozycji płyną

Inteligentna amunicja

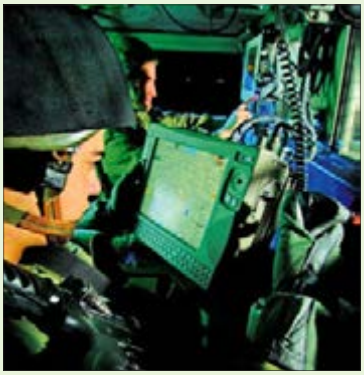
Technologie cyfrowe znalazły zastosowanie także przy projektowaniu nowych typów amunicji. Przykładem jest izraelski nabój 120 mm APAM-MP-T, który ma programowalny zapalnik, umożliwiający zdetonowanie pocisku w pobliżu wskazanego celu. Można za jego pomocą niszczyć cele ukryte za osłoną, a także helikoptery. Z kolei niemiecki pocisk 120 mm DM11 1, przeznaczony do Leoparda 2, dodatkowo można zaprogramować, by wybuchł dopiero po przebiciu ściany bunkra. Innym przykładem nowoczesnego pocisku jest LAHAT (Laser Homing Attack or Laser Homing Anti-Tank), rakieta naprowadzana laserowo, która może być wystrzelona z lufy 105 mm lub 120 mm, przeznaczona pierwotnie do czołgu Merkava. Pocisk jest zdolny niszczyć nie tylko inne pojazdy, ale także helikoptery na dystansie do 8 km.

1

6 System obserwacyjny kierowcy, pozwalający na wyświetlanie obrazu noktowizyjnego na ekranie

3 Noktowizyjne przyrządy obserwacyjne, przekazujące obraz otoczenia do komputera dowódcy czołgu

7 Terminal systemu zarządzania polem bitwy, który pokazuje aktualną sytuację taktyczną



pcformat.pl/u/546

z zamontowanego na czołgu odbiornika GPS. W razie zakłócenia sygnału lub zniszczenia satelitów w wyniku działań wojennych czołg nie traci orientacji w terenie. Wbudowany system nawigacji inercyjnej, jak np. Honeywell TALIN, dostarcza dane o lokalizacji na podstawie analizy prędkości, kierunku jazdy oraz wysokości nad poziomem morza.

Aplikacja nawigacyjna jest dostępna na ekranie dowódcy. W aktualnej wersji sprzętu elektronicznego zainstalowanej w czołgu Abrams (System Enchancement Package v2) monitory LCD i mapy są już kolorowe, a samą aplikację obsługuje się rysikiem oraz przyciskami ulokowanymi z boku ekranu. Obliczenia są zadaniem procesora Intel Core i7, a cały system działa pod kontrolą wyspecjalizowanej dystrybucji Linuksa. W przygotowywanym obecnie pakiecie modernizacyjnym, przewidzianym do instalacji w połowie dekady, planuje się zastosowanie nowocześniejszego interfejsu, który będzie wzorowany na tabletach. Ekran ma być obsługiwany dotykowo, mają także zniknąć rozwijane menu i okienka dialogowe, w które trudno byłoby trafić palcem. W zakładanej modernizacji Abramsa własny ekran ma otrzymać każdy członek załogi. Podobne trendy widać w najnowszych wersjach innych czołgów. Na przykład w niemieckim Leopardzie 2 A7+ ekrany członków załogi są wielofunkcyjne. Pozwala to ładowniczemu nie tylko na kontrolowanie ze swojego stanowiska zdalnie sterowanego karabinu, ale także na przejęcie roli celowniczego i strzelanie z głównego działa. Ekrany dla każdego członka załogi są także w izraelskiej Merkavie 4.

Gdzie są nasi?

Siła ataku pancernego polega na ścisłej współpracy między wszystkimi wozami zaangażowanymi w walkę. Tylko to umożliwia przeprowadzenie zespołowego manewru, który jest niezbędny do uzyskania przewagi na polu bitwy. Do tego potrzebne jest najskuteczniejsze narzędzie komunikacji – sieć komputerowa.

Pojazdy amerykańskie oraz pojazdy koalicji pełniące służbę w Afganistanie mają zainstalowaną aplikację Blue Force Tracker (BFT). Służy ona do automatycznego raportowania własnej pozycji pojazdu oraz odbierania ze sztabu brygady informacji o sytuacji taktycznej: położeniu własnych oddziałów, rozpoznanych lokalizacji zajmowanych przez przeciwnika oraz zagrożeń, takich jak pola minowe czy improwizowane ładunki wybuchowe (IED). Dane są aktualizowane na bieżąco, dzięki czemu informacje z rozpoznania spływające do sztabu są od razu przekazywane walczącym żołnierzom. Informacje spływające z BFT są automatycznie nanoszone na mapę wyświetloną na ekranie dowódcy czołgu. Dzięki temu załoga wie, co dzieje się dookoła: gdzie są pozostałe czołgi batalionu, jak przebiega zaplanowany manewr, które jednostki związane są walką, gdzie czai się przeciwnik. Dzięki temu zyskuje świadomość sytuacyjną, która zwiększa skuteczność w walce lepiej niż nowy rodzaj armaty czy amunicji.

Kluczowe są informacje o przeciwniku. Wyobraźmy sobie, że bezzałogowy Predator odnajduje nacierającą kolumnę wroga. W sztabie brygady informacje błyskawicznie wprowadzone do systemu po chwili wyświetlają się na ekranie dowódcy batalionu czołgów i we wszystkich podległych mu pojazdach. W jednej chwili może on rozkazać rozdzielenie formacji, przepuścić wrogie pojazdy, odtworzyć ugrupowanie na tyłach przeciwnika i zaatakować go tam, gdzie się tego najmniej spodziewają. Co więcej, dzięki BFT może uzyskać wsparcie artylerii i lotnictwa, które dzięki danym z BFT wie, że na tyłach przeciwnika jest własna formacja i będzie strzelać tak, by nie zniszczyć swoich pojazdów.

Merkava 4 z radarami systemu obrony aktywnej Trophy (owalny kształt z prawej), niszczącego nadlatujące rakiety przeciwczołgowe. Widać przyrządy do obserwacji dowódcy (pośrodku) oraz celowniczego (nad armatą).

Łączność satelitarna

Zaletą BFT jest także kanał łączności, który jest zestawiony za pomocą łącza satelitarnego. Uniezależnia to przepływ informacji od łączności radiowej, a więc nie ma ryzyka, że oddział czołgów, który wypuścił się nadmiernie do przodu, zniknie z mapy i zostanie odcięty od informacji. Co więcej, kanał satelitarny umożliwia wymianę komunikatów tekstowych, co usprawnia proces dowodzenia. Podczas drugiej wojny w Zatoce Perskiej (2003), za pomocą kanału łączności w systemie BFT w czasie rzeczywistym swoje działania koordynowały jednostki oddalone od siebie o 400 km. Nie byłoby to możliwe za pomocą standardowej komunikacji radiowej.

Obecnie wprowadzana aktualizacja tego systemu do wersji BFT-JCR (Joint Capabilities Release), która wzięła swoją nazwę z interoperacyjności między siłami lądowymi a piechotą morską, zapewnia dużo wyższą przepustowość łącza satelitarnego. Dzięki temu można już wysyłać długie wiadomości z załącznikami, a także aktualizować informację o sytuacji taktycznej w kilkusekundowych odstępach.

Zarządzanie polem bitwy

Blue Force Tracker jest usługą udostępnianą w ramach systemu Force XXI Battle Command Brigade and Below (FBCB2) – systemu zarządzania oddziałem wojskowym wielkości brygady lub mniejszym. System tego typu nazywa się Battle Management System (BMS), czyli system zarządzania polem walki. Oprócz zbierania informacji rozpoznawczych, przetwarzania ich w spójny obraz sytuacji i udostępniania walczącym żołnierzom FBCB2 wspiera pracę sztabu brygady, udostępniając dowódcy odpowiednio sformatowa-

Zdalnie sterowane uzbrojenie

1

2

Tradycyjnie karabin maszynowy zamontowany na szczycie wieży bojowej obsługuje dowódca czołgu, który w tym celu musi wyjść na zewnątrz. W nowoczesnych działaniach wojennych, które często toczą się w miastach, jest to bardzo ryzykowne, ze względu na ostrzał snajperski z pobliskich budynków. Dlatego najnowsze wersje czołgów oraz pakiety modernizacyjne obejmują instalację zdalnie sterowanej wieżyczki z karabinem maszynowym oraz systemem obserwacyjnym z 10-krotnym zoomem 1. Wieżyczką steruje ładowniczy, który ma joystick i ekran LCD z podglądem z kamery 2 sprzężonej z karabinem.

ne informacje o pozycji oddziałów, tak by mógł w pełni kontrolować wykonanie rozkazów i ewentualne korygowanie manewrów w miarę rozwoju sytuacji na polu bitwy.

System odpowiada także za mniej spektakularne aspekty działania wojsk, jak zaopatrzenie, czyli zamawianie żywności, paliwa, amunicji i części zamiennych oraz kontrolę stanów magazynów. Można powiedzieć, że FBCB2 pełni w brygadzie pancernej funkcję taką jak system ERP w nowoczesnym przedsiębiorstwie, czyli wspomaga kluczowe procesy związane z działaniem organizacji.

Taktyczny internet

Aby system, taki jak FBCB2, mógł działać, niezbędna jest odpowiednia infrastruktura związana z przesyłaniem danych. Słowem, musi działać taktyczny internet. O ile połączenie sztabów poszczególnych batalionów ze sztabem brygady jest stosunkowo proste, o tyle stworzenie systemu łączności, który będzie dostępny dla szybko przemieszczających się jednostek pancernych jest nie lada wyzwaniem. Taką rolę w armii amerykańskiej pełni sieć WIN-T (Warfighter Information Network-Tactical), którą można porównać do sieci bezprzewodowej Wi-Fi, tyle że o dużym zasięgu. Oprócz technologii radiowej wykorzystuje ona łącze satelitarne gwarantujące możliwość wymiany danych z oddziałami, które znalazły się poza zasięgiem nadajników lub w terenie, gdzie łączność radiowa jest zakłócona. Sieć WIN-T charakteryzuje się także silnym szyfrowaniem, co umożliwia przesyłanie w niej informacji tajnych.

Pod względem szybkości przesyłania danych sieć WIN-T jest zbliżona do sieci komórkowej 3G. Można przez nią prowadzić wideokonferencje, bezpośrednio łączyć się z sensorami, na przykład samolotami bezzałogowymi, które krążą nad polem bitwy, i oglądać w czołgu rejestrowany przez nie obraz.

Sieć WIN-T, jest zainstalowana na ciężarówkach. W przyszłości jej przekaźniki można będzie także zainstalować na samolotach bezzałogowych. Może być szybko dostarczona tam, gdzie toczy się operacja wojskowa. Mieści się w średnim samolocie transportowym C-130 Hercules. Zapewnia brygadzie łączność nie tylko wewnętrzną, ale także możliwość wymiany danych z globalną siecią wojskową USA. Spełnia tym samym funkcje podobne do odbiorników bazowych sieci komórkowej, które łączą smartfony z internetem.

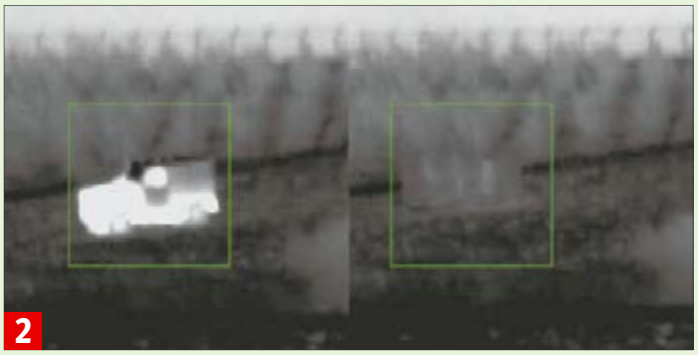
Współczesna wojna

Gdyby nie komputeryzacja i usieciowienie, współczesne czołgi dawno stałyby w muzeum obok swoich starszych braci. Tylko dostęp do aktualizowanej w czasie rzeczywistym informacji o sytuacji taktycznej oraz możliwość skutecznego monitorowania otoczenia pozwalają czołgom znaleźć swoje miejsce w konfliktach asymetrycznych, w których bojownicy ukrywają się wśród ludności cywilnej. Czołg ze swoją siłą ognia i odpornością na wybuchy min pułapek może oddać żołnierzom nieocenione usługi.

Kamuflaż adaptacyjny czołgu

Barwy maskujące czołgu zmniejszają jego widoczność w spektrum widzialnym, jednak w podczerwieni maszynę widać jak na dłoni zarówno w dzień, jak i w nocy. Brytyjski koncern zbrojeniowy BAE pracuje nad kamuflażem termicznym, który może ukryć czołg także przed noktowizorem. Maszyna jest pokryta sześciokątnymi płytkami wielkości 14 cm 1, które odwzorowują charakterystykę termiczną tła 2.

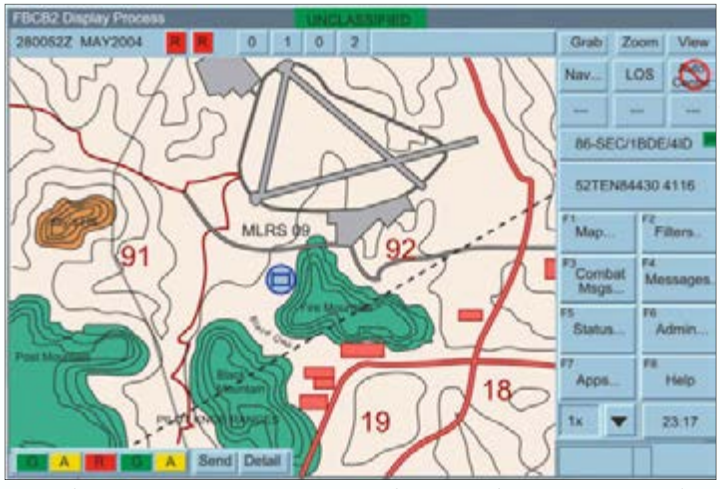
Na płaszczyźnie można też wyświetlić termiczny obraz z biblioteki, np. sygnaturę krowy lub samochodu osobowego.



ŚWIAT CZOŁGÓW

Miłośnikom czołgów polecamy grę World of Tanks. Odwzorowano w niej, z niezwykłą dbałością o szczegóły, wszystkie istniejące i większość prototypowych wozów od I wojny światowej do konfliktu koreańskiego. Do wyboru są pojazdy amerykańskie, radzieckie, niemieckie, francuskie, a od wprowadzonego niedawno patcha 8.3 również chińskie. Sterowanie pojazdami jest proste, dzięki czemu „jeździć" można od razu, bez zgłębiania technik sterowania, zwykle towarzyszącego symulatorom. Natomiast strzelanie wymaga już wiedzy na temat praw fizyki oraz szczegółów konstrukcyjnych konkretnych maszyn. Trafić jest łatwo – wystarczy nakierować myszką celownik i nacisnąć lewy przycisk myszy, ale to, czy przebijesz pancerz przeciwnika, zależy w dużej mierze od tego, w który fragment pojazdu trafisz (pancerz w różnych miejscach ma różną grubość) oraz pod jakim kątem (im większe odchylenie od 90 stopni, tym mniejsza szansa na penetrację).

Gra jest autentycznie darmowa. Mimo istnienia sytemu mikropłatności ułatwiającego grę użytkownicy na żadnym etapie nie są zmuszani do wydawania realnych pieniędzy. Jeśli nie chcesz płacić, możesz osiągnąć dokładnie to samo, tyle że potrwa to dłużej. Gra jest też regularnie wzbogacana. Średnio co kilka miesięcy pojawiają się nowe czołgi, a co kilkanaście wprowadzana jest nowa nacja, z własnymi pojazdami.



Zrzut ekranu z terminalu Blue Force Tracking. Urządzenie prezentuje obraz pola bitwy, pozwala przesyłać raporty o zagrożeniach i rozkazy bojowe.

REKLAMA

Każdego dnia przychodzi do redakcji PC Formatu mnóstwo listów z prośbą o pomoc, uwagami odnośnie magazynu i poszczególnych artykułów. Za wszystkie e-maile dziękujemy. Na łamach tej rubryki zamieszczamy odpowiedzi na wybrane pytania. Na kolejne listy czekamy pod adresem **listy@pcformat.pl**

Porada konsumencka

Bezczelny sprzedawca

15 grudnia zamówiłem na Allegro prezent. Po otwarciu przesyłki okazało się, że towar jest niezgodny z opisem, brakuje paru elementów. Zatrzymałem paczkę ze względu na brak czasu na znalezienie innego prezentu. Jednakże jako użytkownik Allegro mam prawo wstawić innemu użytkownikowi negatywny komentarz, więc taki wstawiłem, informując wcześniej sprzedawcę e-mailem. Sprzedawca zadzwonił do mnie i powiedział, że mam mu zwrócić towar, bo on przesłał mi droższy artykuł. Stwierdził również, że mogę zatrzymać towar pod warunkiem, że usunę negatywny komentarz, na co się nie zgodziłem. Wtedy zaczął mnie straszyć, że zgłosi sprawę na policję. Zaproponowałem ewentualną dopłatę za przesyłkę, jednak on odmówił. Dzisiaj na swoim koncie Allegro zauważyłem, że allegrowicz wstawił mi negatywny komentarz, że został oszukany i że powiadomi o tym administratora Allegro. Czy przez tę sytuację mogą wyniknąć jakieś konsekwencje prawne wobec mnie? ***Paweł Sz.***

Wygląda na to, że padł Pan ofiarą sprzedawcy nie tylko nierzetelnego, ale po prostu bezczelnego. Otrzymał Pan towar niezgodny z umową, i to nie lepszy, lecz gorszy. W tym wypadku ma Pan prawo żądać doprowadzenia przedmiotu do stanu zgodnego z umową lub, jeśli sprzedawca nie zdoła uczynić zadość takiemu żądaniu w odpowiednim czasie lub gdy naprawa albo wymiana narażałaby Pana na znaczne niedogodności, ma Pan prawo domagać się stosownego obniżenia ceny albo odstąpić od umowy. Jest to Pańskie prawo, a nie obowiązek. Jednak ze względu na wyjątkową bezwzględność sprzedawcy radziłbym to zrobić. Proszę najpierw wysłać do sprzedawcy wiadomość, że żąda Pan doprowadzenia przedmiotu do stanu zgodnego z umową (poprzez dosłanie brakujących elementów), a jeśli tego nie zrobi, że żąda Pan obniżenia ceny towaru o kwotę, jaką uzna Pan za uczciwą, i przelania pieniędzy na Pański rachunek bankowy. Jeśli i tego żądania sprzedawca nie spełni, radziłbym udać się do lokalnego Rzecznika Konsumenta. Co do żądań sprzedawcy wobec Pana – są one stekiem bzdur. Co prawda istnieją przepisy mówiące o wyzyskaniu cudzej pomyłki, ale jest raczej oczywiste, że Pan tego nie robi. Sprzedawca w sposób bezsporny działa nieuczciwie. Niby pomylił się na swoją szkodę, ale nie oczekuje od Pana jej naprawienia, a usunięcia negatywnego komentarza, który słusznie mu się należy. Żądanie, by odebrał Pan dziecku zabawkę i odesłał ją do sprzedawcy, jest nie tylko, nieetyczne, ale również w oczywisty sposób złośliwe, co weźmie pod uwagę sąd, gdyby sprawa aż tam trafiła. Fakt, iż sprzedawca odrzucił propozycję dopłaty, też dobitnie świadczy o tym, o co mu tak naprawdę chodziło. Komentarz, jaki wystawił Panu sprzedawca, pomawia Pana, bo nikogo Pan nie oszukał. Proponuję zawiadomić o tym pomówieniu prokuraturę.

Krzysztof Woźniak
specjalista do spraw konsumenckich
Masz problem? Nie wiesz, jakie prawa ci przysługują? Wyślij zapytanie na adres **redakcja@pcformat.pl**

Legalny YouTube

A co z coverami?

W artykule o legalności materiałów zamieszczanych na YouTube (PC Format 12/2012) nie znalazłem odpowiedzi na to, co z coverami? Jakie są przepisy prawa i u kogo właściwie miałbym się ubiegać o zgodę na publikację coveru, zakładając, że jest potrzebna. A jeśli mam zamiar użyć tylko minuty z utworu do nagrania mojej lekcji gry na gitarze? ***Mariusz J.***

Na zrobienie komercyjnego coveru oczywiście potrzebuje Pan zgody dysponenta zbywalnych praw autorskich. Musi się Pan dowiedzieć, kto takie prawa posiada. Zwykle jest to autor (lub autorzy), wytwórnia lub organizacja typu ZAIKS. W Pańskim wypadku można natomiast spróbować nie nazywać tego coverem, a publicznym wykonaniem w celach edukacyjnych. Czy taka interpretacja będzie uzasadniona, zależy od tego:
– jaki utwór Pan wykorzysta,
– ile Pan z niego weźmie (nie chodzi tylko o czas, ale również samą muzykę czy tekst),
– w jaki sposób Pan to zrobi,
– jak będzie wyglądało docelowe dzieło (wspomniany kurs).

Sytuacja jest skomplikowana i bardzo zależy od szczegółów. Aby mieć pewność, radzimy skierować prośbę o odpowiedzi na konkretne pytania do prawnika. Bezpłatną poradę uzyska Pan przy organizacjach typu ZAIKS. Ekspert z kancelarii zażąda 500–2000 zł, w zależności od liczby wizyt i skomplikowania sprawy. Dlatego ważne, by od razu przygotował Pan jak najwięcej konkretów.

PC Format

Redaktor naczelny Marek Konderski
Sekretarz redakcji Elżbieta Kozakiewicz-Pomianowska
Hardware Artur Wyrzykowski
Software, E-publikacje Sebastian Malinowski
Telekomunikacja Maciej Płochocki
Współpracownicy Sebastian Krężel, Karol Kulas, Piotr Lewandowski, Grzegorz Łukasik, Mariusz Mikos, Bartłomiej Mrożewski, Piotr Opulski, Maciej Piotrowski, Kamil Rogala, Dorota Wdzięczna, Krzysztof Woźniak, Anna Zdunek, Sylwester Żochowski
DTP Artur Gąsiorek, Katarzyna Gęborys (operatorzy), Mateusz Nosel (grafik)
Fotografia Zbigniew Paluch

Adresy e-mailowe pracowników redakcji: imie.nazwisko@pcformat.pl

Pytania i reklamacje dotyczące płyt dołączonych do magazynu
Sebastian Malinowski, tel.: 22 5170979, e-mail: reklamacje@pcformat.pl

Redakcja nie ma możliwości udzielania porad technicznych i odpowiedzi na pytania niezwiązane bezpośrednio z treścią publikowanych artykułów.

Większość promocji opisywanych w numerze i pełnych wersji programów zamieszczanych na płycie jest ograniczona do terytorium Polski i może być niedostępna poza jej granicami.

Adres redakcji 04-035 Warszawa, ul. Motorowa 1, www.pcformat.pl
tel.: 22 5170970, faks: 22 5170971, e-mail: redakcja@pcformat.pl

Wydawca
Wydawnictwo Bauer Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa

Prezes Witold Woźniak
Wiceprezes Tomasz Namysł
Dyrektor wydawniczy Zbigniew Bański
Dyrektor finansowy Andrzej Choynowski
Dyrektor ds. produkcji Janusz Iwanowski
Dyrektor ds. kolportażu Maria Kardas

BAUER MEDIA GROUP

Numery archiwalne PC Formatu można kupić w wydawnictwie po upływie 60 dni od ukazania się danego wydania na rynku.
Dział Prenumeraty tel.: 22 5170531, faks: 22 5170530, e-mail: prenumerata@bauer.pl
Dział Kolportażu tel.: 22 5170210

Dyrektor Biura Reklamy Ewa Kozłowska
Dział Reklamy Pism Komputerowych Lidia Ukleja, tel.: 22 5163502, Jakub Cudek, tel.: 22 5163550, Agata Myśluk, tel.: 22 5163433
Adresy e-mailowe pracowników biura reklamy imie.nazwisko@bauer.pl
www.reklama.bauer.pl

Druk Drukarnia Bauer Sp. z o.o., Sp.k. w Ciechanowie

Copyright Wydawnictwo Bauer Polska Sp. z o.o. Sp.k., ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa. Wydawnictwo Bauer Polska należy do Izby Wydawców Prasy. Niezamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i redagowania tekstów. Za treść reklam redakcja nie odpowiada. Wszystkie nazwy handlowe i towarów występujące w piśmie są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub nazwami zastrzeżonymi odpowiednich firm i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych. Kopiowanie i rozpowszechnianie materiałów zawartych w piśmie w jakiejkolwiek formie jest zabronione.

ISSN 1640–7776

Wydawnictwo Bauer Polska ostrzega P.T. Sprzedawców, że sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych pisma po innej cenie niż wydrukowana na okładce jest działaniem na szkodę wydawcy i skutkuje odpowiedzialnością karną i cywilną.

PC Format prenumerata

■ 12 kolejnych wydań PC Format

■ 12 kolejnych wydań PC Format + 12 kolejnych numerów CD Action

ZASADY PRENUMERATY

1. Prenumerata realizowana jest za pośrednictwem Poczty Polskiej, każde wydanie wysyłane jest listem ekonomicznym. Termin pierwszej wysyłki uzależniony jest od terminu złożenia zamówienia. Prezenty wysyłamy osobno, pocztą poleconą w terminie do dwóch miesięcy po zapłacie.
2. Wpłaty za zamówienie dokonują Państwo po otrzymaniu z wydawnictwa faktury ProForma. Faktury Vat wystawiamy po zapłacie, na wyraźne życzenie.
3. Pytania i reklamacje dotyczące zamówienia i jego realizacji: tel. 22 5170531, w godzinach 9.00-16.00 lub mailem: prenumerata@bauer.pl
4. Reklamacje płyt CD: tel. 22 5170979, e-mail: reklamacje@pcformat.pl
5. Prosimy o pisemną zgodę na przetwarzanie danych adresowych w celu realizacji zamówienia oraz do celów marketingowych Wydawnictwu Bauer Polska Sp. z o.o., ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa. Zachowują Państwo prawo wglądu do swoich danych oraz możliwość ich poprawy.

Prenumeratę możesz zamówić: ■ na stronie http://prenumerata.bauer.pl
■ e-mailem na adres prenumerata@bauer.pl **■ telefonicznie,** dzwoniąc na numer 67 354 16 05

Reset :-)

Słuchaj i patrz

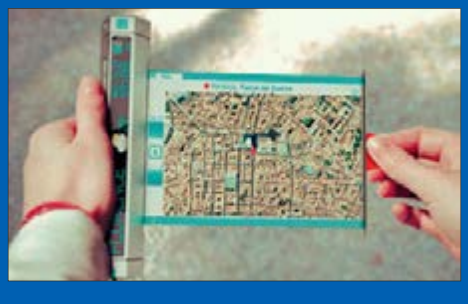
GrabCad to połączenie iphone'a ze słuchawkami. Oglądając film czy teledyski z YouTube, nie musisz już trzymać urządzenia w dłoni. Słuchawki mogą też mieć zastosowanie w aplikacjach wirtual reality, np. umożliwić rozglądanie się w wirtualnych światach. Projektant Mike Enayah użył zamiast plastiku lekkich metali i drewna, tworząc ciekawy design. **BM**
http://itechfuture.com

Cyfrowa skakanka

Dzięki podłączeniu takiej wyposażonej w bluetooth skakanki do smartfonu można za pomocą aplikacji zliczać skoki. Program treningowy może wydawać polecenia, a aplikacja na żywo monitorować i kontrolować postępy w ćwiczeniach. Bateria wbudowana w skakankę wystarcza na dwa tygodnie pracy. **BM**
http://itechfuture.com

Komputer podróżny

Friend to koncept podręcznego komputera dla turystów z energooszczędnym ekranem kwarcowym. Gdy zachodzi potrzeba użycia bardziej zaawansowanej aplikacji, np. map czy elektronicznego przewodnika po okolicznych zabytkach, wystarczy rozwinąć elastyczny ekran, schowany na stałe w obudowie. **BM**
http://itechfuture.com



Z USB na USB bez komputera

Przeniesienie danych między dwoma urządzeniami USB wymaga korzystania z komputera. Grupa hinduskich projektantów postanowiła tę czynność uprościć, tworząc USB2USB, które działa jako host dla wszystkich urządzeń USB, np. pendrive'ów czy przenośnych dysków, a ponadto ma złącze na karty SD. Można je więc wykorzystać np. do przenoszenia zdjęć z aparatu cyfrowego na duży zewnętrzny nośnik i zaoszczędzić w ten sposób na kartach pamięci albo zabezpieczyć dane dzięki utworzeniu kopii zapasowej. Najciekawszą funkcją jest jednak możliwość przeglądania zawartości katalogów oraz plików dzięki wbudowanemu, dotykowemu ekranowi OLED. Pozwala to przesłać tylko wybrane pliki, które przeciąga się na drugi nośnik metodą przeciągnij i upuść. USB2USB jest poręczne. Ma grubość 3 mm, więc można je nosić w kieszeni. Urządzenie zostało wyróżnione nagrodą 2012 Red Dot Award. **BM**
www.yankodesign.com

Elastyczny smartfon

Elastyczne wyświetlacze jeszcze nie trafiły na rynek, a designerzy już wiedzą, co z nimi zrobić. Projekt telefonu iFlex z włoskiego studia Poorter, jak przystało na urządzenie pochodzące z Mediolanu, stolicy mody, ma na obudowie tkaninę. Ramka ekranu jest pokryta nylonowym materiałem. Projekt zakłada połączenie dwóch aluminiowych elementów obudowy za pomocą elastycznego przegubu z silikonu. Mechanizm zachowuje wybrany przez użytkownika kąt zgięcia, bez konieczności podtrzymywania elementów obudowy. Pozwala to postawić telefon na biurku, jak ramkę na zdjęcie. Przed włożeniem do kieszeni telefon można złożyć, co lepiej ochroni ekran, a przypadkowemu otwarciu zapobiega zamek magnetyczny. **BM**
www.tuvie.com

LOTERIA URODZINY

1 SMS wystarczy, żeby wygrać.

Już dziś poczuj się wyjątkowo i wygraj wymarzony prezent lub gotówkę.

Wybierz swój prezent i wyślij jego kod SMS-em, a weźmiesz udział w losowaniu.
Np. dla 5000 zł wyślij SMS: **PF.URODZINY.1** pod nr **7265**
Do zwycięzców zadzwonimy.

Gotówka
Wyślij SMS: **PF.URODZINY.1** pod **7265**

Aparat cyfrowy Sony DSC-W610
Wartość 400 zł
Wyślij SMS: **PF.URODZINY.7** pod **7265**

Zegarek Casio Edifice
Wartość 400 zł
Wyślij SMS: **PF.URODZINY.6** pod **7265**

TV Samsung LED UE26EH4000
Wartość 1200 zł
Wyślij SMS: **PF.URODZINY.2** pod **7265**

Netbook Packard Bell DOTS-C
Wartość 900 zł
Wyślij SMS: **PF.URODZINY.4** pod **7265**

Smartfon HTC Salsa
Wartość 800 zł
Wyślij SMS: **PF.URODZINY.5** pod **7265**

Konsola SONY Playstation VITA
Wartość 1000 zł
Wyślij SMS: **PF.URODZINY.3** pod **7265**

Laureaci będą mogli zamienić nagrody rzeczowe na gotówkę.

Na zgłoszenia czekamy do 17.03.2013 r. Regulamin na www.audiotex.pl. U nas za otrzymane SMS-y nie płacisz.
Usługa dostępna w sieciach: T-Mobile, Orange, Play i Plus.

Koszt wysłania 1 SMS-a to **2,46 zł** (z VAT).

on networks™

Pozostań w kontakcie z On Networks.

Łatwy. Niezawodny. Bezpieczny.

Router N150 WiFi **59 zł**

Router N300 WiFi **99 zł**

Karta sieciowa WiFi Micro USB N300MA **64 zł**

Już w sprzedaży...

www.on-networks.pl